The Hoard of Roman Republican Weapons from Grad near Šmihel

Article *in* Arheoloski Vestnik · January 2002

1 author:



Jana Horvat
Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts

The Hoard of Roman Republican Weapons from Grad near Šmihel

Jana HORVAT

Izvleček

Na prazgodovinskem naselju Grad pri Šmihelu pod Nanosom je bil okoli leta 1890 odkrit zaklad rimskega orožja. V članku predstavljam okoliščine odkritja, celotno gradivo ter tipologijo orožja. Prevladuje orožje za boj na daljavo: težki in lahki pilumi, zažigalni pilumi, kopja, izstrelki mehaničnega orožja ter puščične osti. Veliko kosov je bilo deformiranih - očitno že uporabljenih v boju. Po pilumih s ploščatim nasadiščem je zaklad datiran v konec 3. in v prvo polovico 2. st. pr. Kr., zgodovinske okoliščine pa kažejo na zakop v prvi polovici 2. st. pr. Kr. V dodatku so obravnavane poznolatenske in rimske najdbe z Gradu ter vprašanje poselitve najdišča po srednjelatenskem obdobju.

Abstract

A hoard of Roman weapons was discovered around 1890 at the prehistoric settlement of Grad near Šmihel under Nanos Mt. The circumstances of the find, all of the material, and the typology of the weapons are presented in the article. Weapons for fighting at a distance predominated: heavy and light *pila*, incendiary *pila*, javelins, catapult bolts, and arrowheads. Many of them were deformed – evidently previously used in battle. Considering the *pila* with flat hafts, the hoard could be dated to the end of the 3rd and the first half of the 2nd cent. BC, while the historical circumstances would indicate a burial in the first half of the 2nd cent. BC. The late La Tène and Roman chance finds from Grad are analyzed at the end, as is the question of the settlement in the La Tène and Roman periods.

The large prehistoric settlement of Grad, where powerful walls were preserved, lies just above the village of Šmihel, on the northern slopes of the Postojna basin. The settlement offers an excellent view of the lowlands. The steep slopes of the karst mountains of Nanos and Hrušica rise behind the site. The Postojna basin is the crossroad of routes leading from the Caput Adriae to the southeastern Alpine region, and further to the central Danube basin. The Bay of Trieste is merely some 30 km distant, as the crow flies, but influences from the Mediterranean are minimal. The Postojna basin has a temperate continental climate (*Fig. 1-4*).

A hoard of Roman weapons was discovered around 1890 at the prehistoric settlement of Grad. The find immediately aroused great interest, as it contained weapons that could be interpreted as one of the earliest forms of a *pilum*. The size of the settlement, the vicinity of Italy, and the position along the most important transport route leading to the east were taken into consideration. Attempts were made to interpret the La Tène period finds and the hoard of weapons in the light of written sources referring to the Roman conquest of the southeastern Alps.[1] Unfortunately the hoard has not been published in its entirety, which has hindered a more thorough interpretation.[2] A study was prepared for the *Tenth International Roman Military Equipment Conference*, held in 1996 in Montpellier, on the typology of the weapons, the chronology, and the function.[3] The find was thus placed in a cultural and historical framework on the basis of the most recent state of research.[4] However, the proceedings of the conference were not a suitable place for the publication of the entire material. The hoard is now brought together in its entirety, to the extent to which it could be reconstructed, with drawings and a catalogue. Data about the circumstances of discovery and the composition of the hoard have remained

[1] Hoernes 1887a; Hoernes 1888; Hoernes 1892; Müllner 1893; Pick, Schmid 1922-1924; Schmid 1922-1924; Schmid 1923-1924; Guštin 1973, 486.

[2] Occasionally, individual examples from the hoard have been published with incorrect citations of the site, which has created some confusion. E.g. Bishop, Coulston 1993, Fig. 21: 3.

[3] Horvat 1997.

[4] Cf. Connolly 1997.



Fig. 1: Southwestern Slovenia in the 2nd and 1st centuries BC.
Sl. 1: Prostor jugozahodne Slovenije v 2. in 1. st. pr. Kr.

insufficient, although various archival sources have been studied. The typology and chronology are summarized briefly according to the previous study,[5] with the addition of more recent literature, which has further confirmed the original conclusions. An additional section presents the late La Tène and Roman finds from Šmihel, and discusses the topic of the settlement of the site after the middle La Tène period.

A REVIEW OF RESEARCH AT GRAD NEAR ŠMIHEL

After the first reports about the ramparts of a settlement, graves, and individual finds at Grad near Šmihel,[6] the site attracted a great deal of attention in the last quarter of the 19th century. Carl Deschmann and Ferdinand Hochstetter published a detailed topographic map before beginning more intensive research (*Fig. 5*), and emphasized the size of the settlement and the quality of the finds.[7] The collector Prince Ernst Windischgrätz, who was the owner of the nearby castle at Predjama, acquired artifacts from Šmihel for his archaeological collection in the eighties of that century, and in 1882 also undertook excavations at the cemetery of Pod Mačkovcem.[8] Moriz Hoernes reported that in the eighties some finds went to Trieste to Baron Morpugno, and that the latter had also

[5] Horvat 1997.
[6] Hitzinger 1854, 94; Hitzinger 1867, 837; Globočnik 1870, 761; Deschmannn 1888, 95.
[7] Deschmann, Hochstetter 1879, 6-7, Pl. 3.
[8] Hoernes 1888, 220; cf. also Windischgrätz 1884; Windischgrätz 1885.

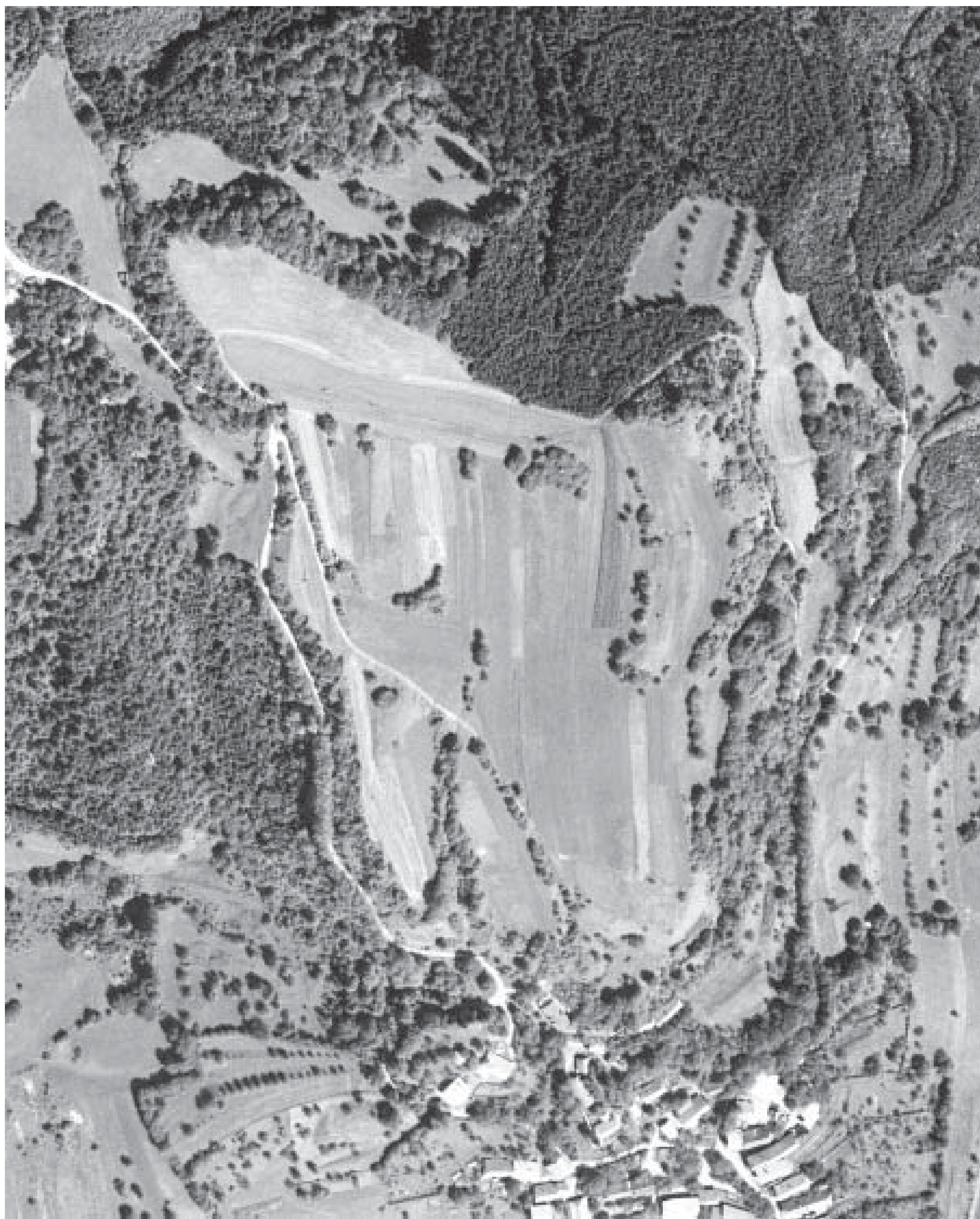


Fig. 2: Grad near Šmihel under Nanos Mt., scale ca. 1:4000.
(Cyclical aerial photography of Slovenia at 1:17,500, © Geodetska uprava Republike Slovenije, 1994).
Sl. 2: Grad pri Šmihelu pod Nanosom, M. okoli 1:4000.
(Vir: Ciklično aerosnemanje Slovenije v merilu 1:17.500, © Geodetska uprava Republike Slovenije, 1994.)



Fig. 3: Grad near Šmihel under Nanos Mt., view from the east. Photo J. Hanc, National Museum of Slovenia.
Sl. 3: Grad pri Šmihelu pod Nanosom, pogled z vzhoda. Foto J. Hanc, fototeka Narodnega muzeja Slovenije.

probably himself excavated at Pod Mačkovcem.[9] In 1885, the systematic archaeological excavations of Josef Szombathy, the curator of the Natural History Museum in Vienna, began, with the participation of Anton Burger from Postojna. These were continued in 1886 by Hoernes. They were concentrated primarily on the cemeteries: Za Polšno, Pod Kaculjem, Pod Mačkovcem. Hoernes published the excavations and also presented individual finds from the Windischgrätz collection.[10] The archaeological excavations and the Windischgrätz purchases were probably the most important causes for the plundering of the cemeteries in the winter of 1885/1886.[11]

The first objects from the hoard of Roman weapons were discovered at latest in 1890.[12] In 1892, Windischgrätz published a brief report about the hoard.[13] In the same year, the curator of the Provincial Museum of Carniola, Alfons Müllner, published part of the hoard and performed trench excavations at the settlement and the cemeteries. Great emphasis was placed in Müllner's studies on the traces of iron-working at Šmihel.[14]

Walter Schmid excavated trenches at the settlement in April 1918, and excavated a prehistoric house, probably in the northwestern section. The results remained unpublished.[15] He attempted to identify

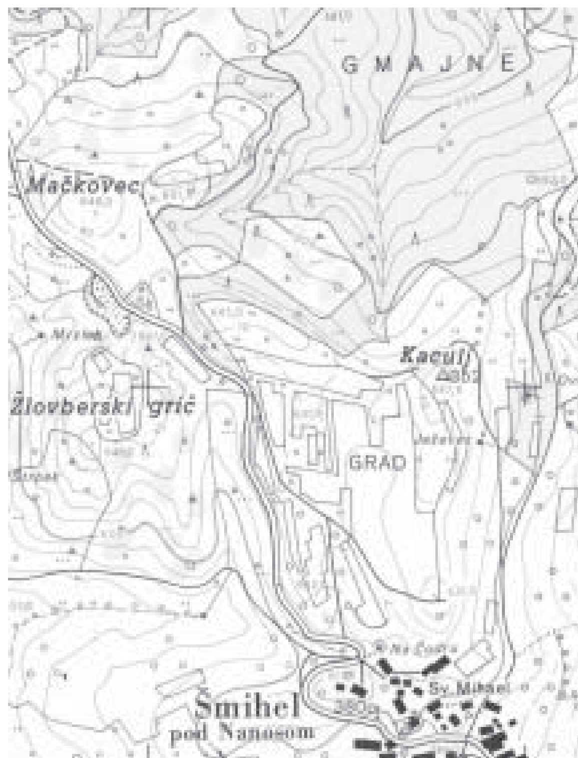


Fig. 4: Grad near Šmihel under Nanos Mt., a sector from the Ajdovščina 10 map, 1:10,000 (Basic topographic plans at 1:10,000, © Geodetska uprava Republike Slovenije, 1979).
Sl. 4: Grad pri Šmihelu pod Nanosom, izsek iz karte TTN Ajdovščina 10, 1:10 000. (Vir: Temeljni topografski načrt merila 1:10 000, © Geodetska uprava Republike Slovenije, 1979).

the site of Grad near Šmihel with the Iapodian Metulum.[16]

An up-to-date review of research and problems at Šmihel was prepared by Stane Gabrovec.[17] Mitja Guštin published a catalogue of the prehistoric material that had been excavated at the cemeteries in the 19th century, as well as part of the objects from the hoard of Roman weapons.[18] The material from Šmihel was one of the most important bases for the definition and chronology of the Inner Carniola [Notranjska] Iron Age group. The hoard, for which Guštin conjectured a connection to the campaigns of Octavian

9 Hoernes 1888, 220.
10 Hoernes 1887a; Hoernes 1888.
11 Hoernes 1887a, [3]; Hoernes 1887b; Hoernes 1888, 222.
12 Accession book of the National Museum of Slovenia, 1890, no. 168.
13 Windischgrätz 1892; Hoernes 1892.
14 Müllner 1892; Müllner 1893; Müllner 1909, 41-52.
15 Pick, Schmid 1922-1924, 290-293.
16 Pick, Schmid 1922-1924, 280-295; Schmid 1922-1924; Schmid 1923-1924, 178-182; for a critical view: G. Veith, Metulum und Fluvius Frigidus, *Jh. Österr. Arch. Inst.* 21-22, 1922-1924, Beiblatt, 479-494.
17 Gabrovec 1975; also Guštin 1979, 11-14; a popular overview: M. Urleb, Gradišča v Pivški kotlini, in: *Ljudje in kraji ob Pivki* (Postojna 1975) 63-65.
18 Guštin 1979.

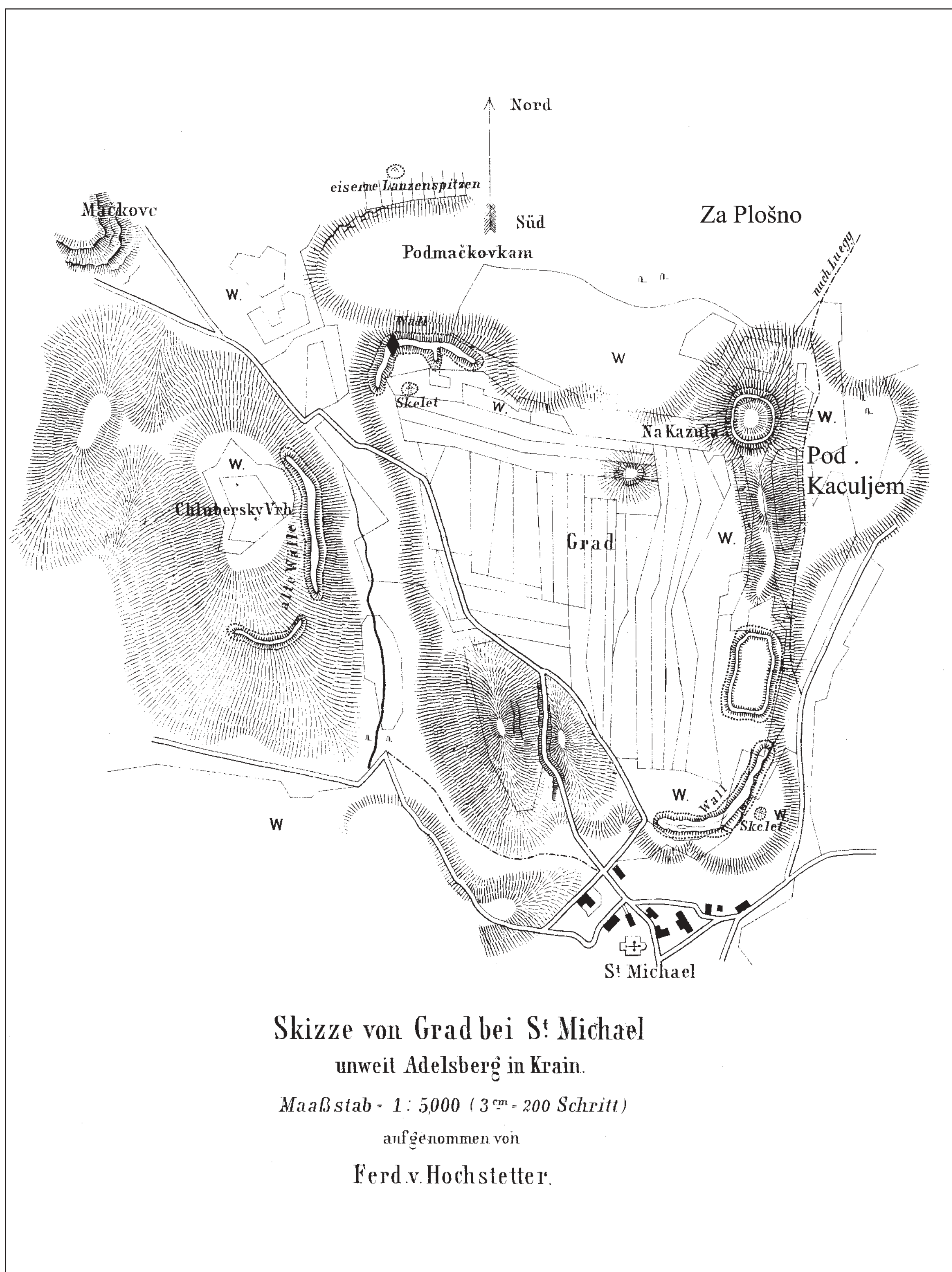


Fig. 5: Plan of the settlement at Grad near Šmihel. Scale approx. 1:6000. Reduced from Deschmann, Hochstetter 1879, 6-7, Pl. 3. The approximate position of the hoard (◆) added according to Müllner 1892, Pl. 4:1a, along with the landscape names of Za Polšno and Pod Kaculjem.

Sl. 5: Načrt naselbine na Gradu pod Šmihelom pod Nanosom. M. približno 1:6000. Pomanjšano po Deschmann, Hochstetter 1879, 6-7, t. 3. Dodana približna lega zaklada (◆) po Müllner 1892, t. 4: 1a ter ledinski imeni Za Polšno in Pod Kaculjem.

against the Iapodes in 35-33 BC, was included in the late La Tène phase of Notranjska VIII.[19]

The northern rampart of the hillfort and also part of the interior were damaged in 1982 during agricultural work. Rescue excavations followed in 1983 and 1984 at three sections of the ramparts, where the remains were discovered of dry-stone walls, part of a prehistoric house, and pottery, belonging to the Hallstatt and early Roman periods (*Pl. 19:* 7-8).[20]

Some artifacts from the settlement, found with metal detectors, were acquired for museum collections in the last decade of the 20th century.[21]

THE HOARD OF WEAPONS

Circumstances of the discovery

Antiquities were dug up for Prince Windischgrätz by Jože Klajnšek from Šmihel from 1880 onwards.[22] Windischgrätz donated a highly calcified socketed *pilum* to the Provincial Museum of Carniola in Ljubljana in October 1890. It was found together with a "Celtic sword" on the northern ramparts of the settlement (*Fig. 7; Pl. 9:* 7).[23] That means that Klajnšek had probably already discovered the hoard of weapons in 1890, or even earlier. The site of discovery of the weapons was visited by Müllner on the 22nd of September 1891,[24] and on the 11th of November 1891, Müllner and Windischgrätz visited the site together. On Windischgrätz's orders, two test trenches were opened at the site of the hoard find. In one they found a bronze bracelet and an iron javelin.[25] Evidently they did not excavate exactly at the site of the find.

Klajnšek first offered the finds from the hoard to Prince Windischgrätz, who purchased a sword and a helmet, and, because of the large quantity of material, only part of the "points".[26] At a meeting of the Viennese Anthropological Society on the 12th of January 1892, Windischgrätz presented a picture of the main types of weapons from the hoard, part of which he had acquired from the finder, and part of which he had dug up himself (*Fig. 6*).[27] Hoernes commented on the find and stressed its significance.[28]

Klajnšek excavated the hoard on several occasions between 1890 and 1892. By order of the Provincial Museum of Carniola, he dug during the winter of 1891-92.[29] In January 1892, he offered 150 iron artifacts to the museum for purchase. At the end of February 1892, he again offered finds.[30] At least 200 finds from Šmihel arrived in the museum up to May 1892, most of which came from the hoard.[31]

The location of the hoard and the condition of the objects

The exact location where the hoard was discovered is described only by Müllner, who most likely received this information directly from the finder. The weapons lay at the top of the northwestern corner of the rampart of the settlement (*Fig. 5*).[32] Windischgrätz reported that several hundred specimens of weapons were located together in a deep cavity.[33] A treasure seeker had had to dig several times to a depth from 3 to 5

[19] Guštin 1973; Guštin 1979, 22-32.

[20] M. Urleb, Šmihel pod Nanosom, *Var. spom.* 26, 1984, 212; Urleb 1990. Inventory of the Museum of Inner Carniola in Postojna.

[21] Horvat 1993, 334; J. Istenič, *Var. spom.* 36, 1997, 254, Pl. 2: 16,17.

[22] Müllner 1892, 49; the letter of A. Müllner to the Provincial Committee, 22 February 1892; Archives of the Republic of Slovenia, DZ-DO IX-5, Provincial Museum, no. 1806.

[23] Inv. no. NMS P 3767; Accession Book of the NMS, 17 October 1890, no. 168.

[24] Müllner 1892, 49.

[25] The objects are not identified; Müllner 1892, 49.

[26] A letter from J. Pečnik to the Provincial Committee, 7 June 1892, Archives of the Republic of Slovenia, DZ-DO IX-5, Provincial Museum, no. 5247.

[27] Windischgrätz 1892.

[28] Hoernes 1892.

[29] Müllner 1892, 49, 65.

[30] A letter of A. Müllner to the Provincial Committee on 22 May 1892, Archives of the Republic of Slovenia, DZ-DO IX-5, Provincial Museum, no. 1806; Müllner 1892, 49. In the list of acquisitions of the Provincial Museum of Carniola, the purchased artifacts were enumerated together with objects from actual excavations under the same title "from excavations", A. Müllner, *Argo* 1, 1892, 126.

[31] A letter of A. Müllner to the Provincial Committee on 23 May 1892, Archives of the Republic of Slovenia, DZ-DO IX-5, Provincial Museum, no. 4759 [=Archives of the NMS 61/1892]; Letter of J. Pečnik to the Provincial Committee on 7 June 1892, Archives of the Republic of Slovenia, DZ-DO IX-5, Provincial Provincial Museum, no. 5247; Accession Book of the NMS, 1892, nos. 10, 52.

[32] Müllner 1892, 49, 65, Pl. 4: 1a; 5: 1.

[33] Windischgrätz 1892.

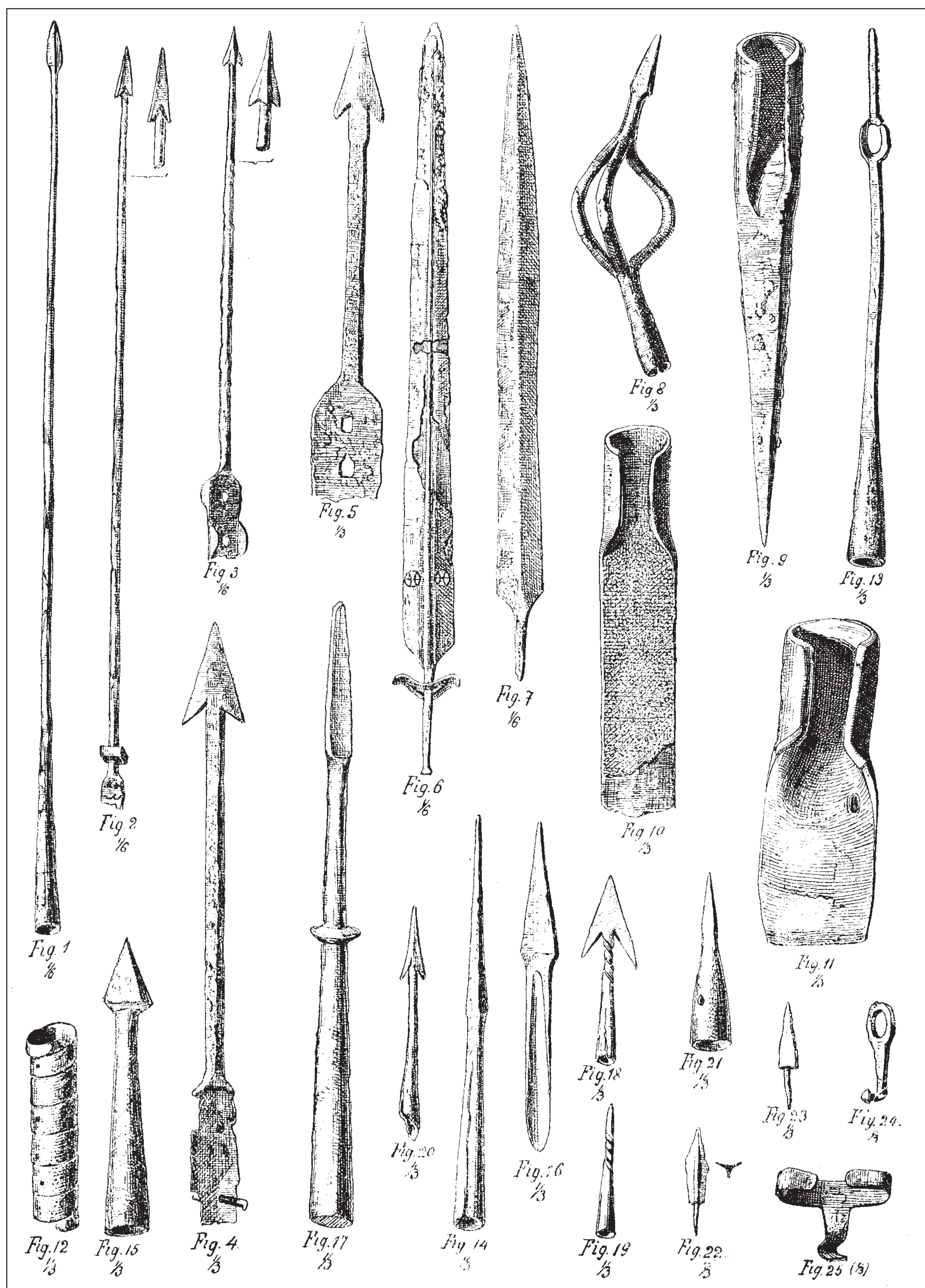


Fig. 6: A selection of weapons from the hoard. After Windischgrätz 1892, [9].
Sl. 6: Izbor orožja iz zaklada. Po Windischgrätz 1892, [9].

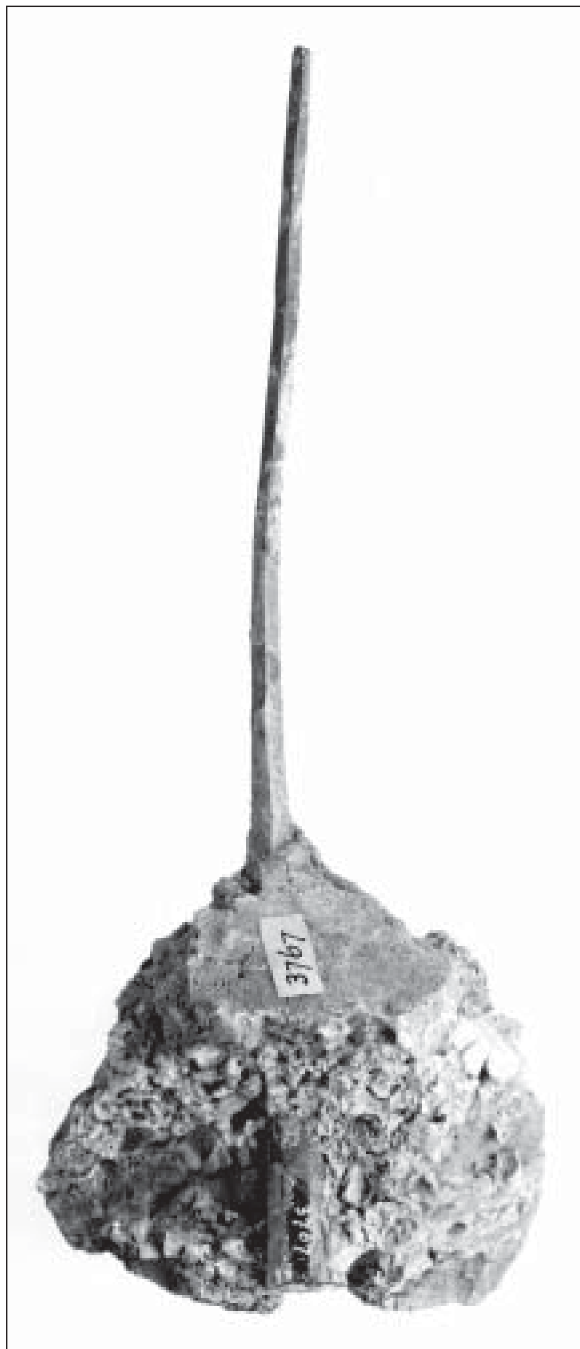


Fig. 7: A socketed *pilum* with stones and fragments of charcoal attached in a calcified mass *(Pl. 9:* 7, inv. no. NMS P 3767). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 7: Pilum s tulastim nasadiščem s prisiganim kamenjem in koščki oglja (*t. 9:* 7, inv. št. NMS P 3767). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

meters in the ruins of the ramparts to gather the objects.[34]

The northwestern corner of the settlement consisted of a high rampart, which Müllner considered to have been raised 8 to 9 meters above the original ground surface.[35] Müllner located a trench in 1892 in an untouched section of the rampart below the site of discovery of the weapons.[36] The rampart at the presumed area of Müllner's trench was damaged in 1982.[37]

A helmet lay at the top of the layer of debris, with other artifacts below.[38] The weapons were bent and highly calcified,[39] indicating the existence of hollow spaces within the ruins.[40] Stones, gravel and fragments of charcoal were also attached to the weapons. One *pilum* was enclosed by a highly scoriaceous sandstone (*Fig. 8*).[41] Part of the stone had changed structure and colour because of high temperatures, and together with substances from the vicinity had been transformed into slag. The relatively cold *pilum* must have been implanted into an already incandescent substance - a situation that could have occurred at a blacksmith's forge.[42] Müllner wrote that the majority of the other objects showed no traces of fire.[43] Several pieces were covered by a layer of iron oxide (scale), which was formed by firing at high temperatures and prevented corrosion.[44]

The excavations in 1892

Before the discovery of the hoard, a skeleton was found in the interior of the settlement beneath the northwestern corner.[45] Prehistoric pottery was found in 1885 and 1886 in the same area.[46]

Müllner decided to undertake test excavation so as to illuminate the circumstances under which the

[34] Müllner 1892, 65.
[35] Müllner 1892, 65.
[36] Müllner 1892, 65 ff, Pl. 5: 1.
[37] Urleb 1990, 99.
[38] Müllner 1892, 72.
[39] Windischgrätz 1892.
[40] Müllner 1892, 67-68.
[41] Müllner 1892, 68-69; Müllner 1909, 43.
[42] Data from D. Kmetič.
[43] Müllner 1892, 68-69; Müllner 1909, 43.
[44] Data from D. Kmetič.
[45] Deschmann, Hochstetter 1879, Pl. 3; Hoernes 1887a, [3]; Hoernes 1888, 227.
[46] Hoernes 1888, 227.



Fig. 8: A *pilum* enclosed in scoriaceous stone (inv. no. NMS P 3709). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 8: Pilum vsajen v zažlindran kamen (inv. št. NMS P 3709). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

hoard had been found. From the 12^{th} to the 14^{th} of May 1892, he placed test trenches in three areas: on "the hill where the weapons were found" (i.e. the northwestern corner of the rampart of the settlement), within the settlement, and at the cemeteries. He reported on the excavations in letters to the Provincial Committee[47] and in the journal *Argo*.[48]

For the excavations in May, he hired Klajnšek, who afterwards continued by himself to the end of the summer.[49] Judging from the typology of the weapons, most of the finds from the independent digging by Klajnšek on 30-31 May and 1-2 June belonged to the hoard: eight *pila*, an incendiary *pilum*, a javelin, eight rods, three nails, four arrowheads, and an iron handle from a vessel, which is the only find that can be identified with certainty (*Pl. 17:* 10).[50] The nails represent three out of four known (*Pl. 17:* 14-17).[51] No comparative examples exist among reliable material from the hoard for the nails and the handle, and thus their being part in the hoard is questionable.

Between the 12^{th} and the 14^{th} of May, Müllner opened three trenches in the northwestern corner of the rampart, along the outer slope, one above the other, with a total distance of 14 m. He dug horizontally or obliquely into the slope. He described all three of them as a single trench, distinguishing an "upper part" (i.e. the upper trench) and a "lower part" (i.e. the connected lower two trenches).[52]

1. The upper trench:

The upper trench was placed on the outside slope of the rampart, a little below the top – just under

---

[47] The letter of A. Müllner to the Provincial Committee on the 23^{rd} of May 1892, Archives of the Republic of Slovenia, DZ-DO IX-5, Provincial Museum, no. 4759 (=Archives of the NMS 61/1892); about plans: the letter of A. Müllner to the Provincial Committee, 22 February 1892, Archives of the Republic of Slovenia, DZ-DO IX-5, Provincial Museum, no. 1806; cf. also the letter of J. Pečnik to the Provincial Committee, 7 June 1892, Archives of the Republic of Slovenia, DZ-DO IX-5, Provincial Museum, no. 5247; finds: Accession Book of the NMS, 1892, no. 70: 27-28.

[48] Müllner 1892; also Müllner 1909, 42-43.

[49] The letter of A. Müllner to the Provincial Committee, 23 May 1892, Archives of the Republic of Slovenia, DZ-DO IX-5, Provincial Museum, no. 4759 (=Archives of the NMS 61/1892).

[50] Accession Book of the NMS, 1892, no. 91; Müllner 1892, 73, Pl. 6: 32.

[51] Müllner 1892, 73.

[52] Müllner 1892, 65-69, Pl. 5: 1 (separated trenches); Pl. 5: 2 (all three trenches as if connected); also Müllner 1909, 43.

the spot where the hoard was supposed to have been found. Müllner "quickly" ran into a 0.5 m thick stratum that followed the configuration of the rampart – thus sloping towards the outside edge. The upper part of this layer was darkly colored and contained charcoal and burnt stones, and the lower section consisted of red burnt soil.[53] A javelin (*Pl. 19:* 1) and an iron nail were found in the dark colored part of the layer.[54] Müllner concluded that this was the layer in which the hoard of weapons had been found. He did not dig deeper.[55]

2. The lower two trenches:

The trenches that Müllner described together lay in the middle and at the bottom of the outside slope. They measured 7-8 m in width on the surface, narrowing towards the interior. The strata in sequence from top to bottom were as follows:[56]

1. A layer of soil with a few stones, 1.5 m thick;
2. A layer of loam with many stones, 2 m thick;
3. A layer of loam with many stones, which differs from the upper one, 1 m thick.
4. A layer of debris, 1-2 m thick. It is composed of red to gray burnt, bubbly, and scoriaceous sandstone. Limestone fragments were also mixed, burnt to lime on the surface. Müllner established that both types of stone could be found in the immediate vicinity of Šmihel. The debris contained remains of carbonized beams, some even 5 to 6 m long. One of the beams lay at the base of the stratum. Small pieces of charcoal were also common.The wood has been reported to be oak, fir, pine, and hornbeam. There were empty spaces between the stones, so that calcareous sinter had accumulated on the stones, the gravel and the charcoal, sometimes very thickly.
5. The original ground surface.

The thickness of the strata described by Müllner seems excessive. The obliquely sloping layers were probably measured vertically or horizontally. Thus in reality they were most probably thinner. The sketch published by Müllner is not of great help.[57] He did not uncover any finds in the first three layers. It is conjectured that the weapons were found in layer 4, which contained charcoal and burnt, scoriaceous stones, and where conditions also existed for it all to be covered with sinter. In another spot, Müllner wrote that in the trench "at a depth of 8.5 m" – perhaps meaning in layer 4 – he found a spirally wound band (*Pl. 19:* 2-3)[58] and a simple rod (one of the forms like on *Pl. 16*).[59] At a depth of 8 m he also discovered iron slag.[60] Strata 2 to 4 probably represent the ruins of one or more successive walls.

Müllner thus did not come across remains of the hoard, as he had hoped, although he probably excavated in the immediate vicinity. He did find a stratum similar to that in which the hoard lay.

1983 test excavations

In 1983, Mehtilda Urleb could no longer exactly locate Müllner's trench from 1892, as the area of the northwestern corner had been leveled to the bedrock. Approximately 10 to 15 m southeast of the earlier trench, she excavated a new one. In this area, at least 2 meters of the rampart had previously been destroyed. The 1983 trench can be compared to the upper Müllner trench, which lay near the former top of the rampart. A highly burnt layer, such as the 0.5 m thick one in Müllner's upper trench, was not discovered by Urleb, as it had probably been located in the previously removed section of the rampart. Ruined walls were represented in Urleb's trench by stratum 9 (debris on the outer side of the rampart, composed of small, medium, and large stones without soil), which do not contain burnt remains or scorched stone. This stratum cannot be identified with any of Müllner's layers.[61] The pottery in 1983 was generally dated to the Hallstatt period.[62] A few fragments of early Roman amphorae of the Lamboglia 2 type were also found (*Pl. 19:* 7-8).

The composition of the hoard

The objects from the hoard are stored in the National Museum of Slovenia in Ljubljana, the Natural History Museum in Vienna, the Institute for Prehistory and the Early Medieval Period in Vienna, the Museum of Art History in Vienna, and the Municipal History

[53] Müllner 1892, 65-66.
[54] Javelin, inv. no. NMS P 3782; Müllner 1892, 66, wrote that it was found at a depth of 2 m – this probably refers to the depth from the highest point of the trench or rather the rampart.
[55] Müllner 1892, 66.
[56] Müllner 1892, 66-68, Pl. 5: 1,2.
[57] Müllner 1892, Pl. 5: 2.
[58] Inv. no. NMS P 3788, 3789; Müllner 1892, 70, Pl. 6: 4.
[59] Müllner 1892, 74.
[60] Müllner 1892, 86.
[61] Urleb 1990. The identification of the strata in Urleb is probably not accurate, op. cit., 99.
[62] Urleb 1990.

and Art Museum in Trieste. The most important archival sources are in the National Museum of Slovenia, the Archives of the Republic of Slovenia, and the Natural History Museum in Vienna. It was necessary in reconstructing the hoard to take into consideration the most varied but still incomplete sources. Even Windischgrätz and Müllner probably did not receive reliable data from the finder Klajnšek.

The first artifact from the hoard that arrived in the Provincial Museum of Carniola (now the National Museum of Slovenia) was a *pilum* (*Fig. 7; Pl. 9:* 7), donated by Windischgrätz in 1890.[63] According to Müllner, the entire collection bought from Klajnšek in 1892 by the Provincial Museum was a part of the hoard.[64] Nonetheless, the collection also includes objects found by Müllner in his trenches in the northwestern part of the rampart but not designated as such in the inventory book.[65] To the extent that it was possible, these were separated from the hoard (*Pl. 19:* 1-3). It is also possible that the purchased items include objects that were not a component part of the hoard. Doubt arises particularly about tools and some other material that can also be found at the cemeteries or discovered at the settlement (*Pl. 17:* 9-18; *Pl. 18*). The recurring types of weapons not known from other sites at Šmihel, nonetheless speak in favor of a uniform origin for the majority of the purchased objects.

The section of the hoard that entered the Windischgrätz collection is highly problematic. Pečnik reports that Windischgrätz purchased a La Tène helmet, a sword, and iron points from the hoard.[66] Windischgrätz published a selection of objects from the hoard (*Fig. 6*), and mentioned a damaged helmet, which has not been preserved.[67] Hoernes saw three swords of the La Tène type in the collection, which he examined in detail (only two in Windischgrätz's illustration). He also distinguished La Tène objects from early Roman weapons.[68] He suspected that the arrowheads with spirally twisted necks, i.e. an early Medieval form (*Fig. 6:* 18,19), were not part of the hoard.[69] Consequently, from the very beginning questions arose as to what was truly part of the hoard and what had been found elsewhere, i.e. at the cemeteries around Šmihel, at the settlement, and even, as this was a private collection, what had been added from other sites. Thus all the late Roman and early Medieval objects had to be separated out from Windischgrätz's part of the hoard, as well as objects that have no analogies among the material from the then Provincial Museum of Carniola (*Fig. 6:* 8-10,16-25).

The Windischgrätz collection was not preserved in its entirety at one location. Some of the objects from the hoard were mislaid or lost, including several examples from the first publication (*Fig. 6:* 1-5,8-10,16-18,20,22-25).

Windischgrätz donated to the Provincial Museum of Carniola in addition to the *pilum* (*Fig. 7; Pl. 9:* 7), an axe (*Fig. 6:* 11; *Pl. 18:* 6),[70] and an incendiary javelin that according to typology is not part of the hoard (*Pl. 21:* 1).[71]

Part of the collection was purchased by the Natural History Museum in Vienna in 1906, including among other things a sword with stamps (*Fig. 9-10*),[72] which subsequently in 1935 was sent to the Art History Museum in Vienna. The next major purchase by the Natural History Museum was in 1910, when they acquired material from Vače and Šmihel together.[73] The material from the hoard was mixed in the collection with that from graves and the settlement. Objects from the hoard can be identified only typologically.

Artifacts from the Windischgrätz collection also probably arrived in the Institute of Prehistory and the Early Medieval Period in Vienna. The inaccurate and evidently incorrect data available there again means that objects can be attributed to the hoard only on the basis of the typology.

Some specimens kept in Trieste (*Pl. 7:* 2; *16:* 29,30),

[63] Inv. no. NMS P 3767; Accession Book NMS, 17 October 1890, no. 168.

[64] List of objects from the hoard: Müllner 1892, 69-74; Accession Book of the NMS; Inventory Book of the NMS. Inv. nos. NMS P 3621-3796. In 1960, an additional two highly calcified pila and one rod were inventoried as part of the hoard (*fig. 20, 21, 25*; NMS P 11670 a, b, c).

[65] Müllner 1892, 70, Pl. 6: 4; Müllner 1909, 45-46, Fig. 29.

[66] Letter of J. Pečnik to the Provincial Committee, 7 June 1892, Archives of the Republic of Slovenia, DZ-DO IX-5, Provincial Museum, no. 5247.

[67] Windischgrätz 1892.

[68] Hoernes 1892.

[69] Hoernes 1892, [10, 11].

[70] Inv. nos. NMS P 3767, P 4820. Accession Book of the NMS 1890, no. 168; Windischgrätz 1892, Fig. 11.

[71] Inv. nos. NMS P 4811, 4839, 4840; Accession Book of the NMS 1891, no. 102.

[72] Archives of the Natural History Museum, Vienna (further NHMW).

[73] Archives of the NHMW.

[74] Museo Civico di Storia ed Arte di Trieste; provenience Šmihel: inv. nos. 25925-30; no archival data; the material arrived in the museum at the end of the 19th century or the beginning of the 20th.



Fig. 9: A sword kept in the Art History Museum, Vienna, "Hofjagd- und Rüstkammer", inv. no. A 2067. Scale = 1:4. Photo Art History Museum, Vienna.
Sl. 9: Meč, ki ga hrani Umetnostnozgodovinski muzej, Hofjagd- und Rüstkammer, Dunaj, inv. št. A 2067. M. 1:4. Foto Umetnostnozgodovinski muzej na Dunaju.

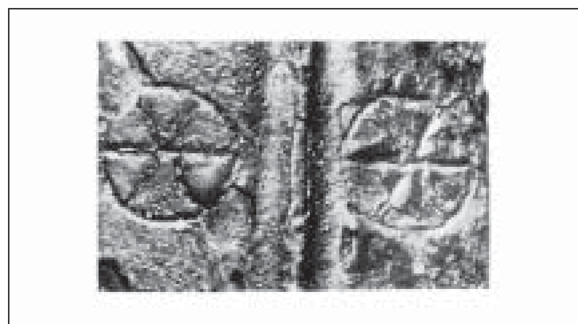


Fig. 10: The stamps on sword inv. no. A 2067. Scale = 1:1. After Drack 1954-55, Pl. 59: 3a.
Sl. 10: Žiga z meča inv. št. A 2067. M. = 1:1. Po Drack 1954-55, t. 59: 3a.

could also have been part of the Windischgrätz collection.[74]

In 1899, Müllner published drawings of six swords from Šmihel from the Windischgrätz collection,[75] and one more in 1909.[76] Only two reliably come from the hoard.[77] The rest lack specific provenience, and it is not surprising that they also include examples from the medieval and modern periods.

Evidently the objects from the hoard in the Windischgrätz collection were not constantly kept separated from material from other sites. The manner of acquisition, too, with purchases and uncontrolled digging, did not enable reliable information about the provenience.

The weapons that are typologically uniform and at the same time differ entirely from the finds from the Šmihel cemeteries were certainly a part of the hoard. This refers to all types of *pila* with flat hafts, forms 1, 2, and 3, socketed *pila*, and incendiary *pila*. Objects that were probably part of the hoard were javelins with square-sectioned heads, at least part of the catapult bolts, arrowheads, and simple iron rods. The hoard also contained a helmet and four swords (*Pl. 1-16; Fig. 6:* 1-7,11-15; *Fig. 7-25*). Müllner emphasized that there were very few spears in the hoard.[78] The presence of tools, spear butts, and individual objects that were not weapons is based merely on citations

[75] Müllner 1899, Fig. 1-6; for discovery data see Müllner 1909, 44, Fig. 11-15, 17.
[76] Müllner 1909, 44, Fig. 16.
[77] Müllner 1899, Fig. 1, 3.
[78] Müllner 1892, 69.

in the inventory book of the National Museum of Slovenia (*Pl. 17-18*).

The reconstruction of the composition of the hoard is as follows:[79]

1 helmet,
4 swords,
14 *pila* with flat hafts, type 1,
7 *pila* with flat hafts, type 2,
18 *pila* with flat hafts, type 3,
50 socketed *pila,*
17 incendiary *pila,*
2 spears,
13 javelins,
13 heavy catapult bolts,
37 light catapult bolts and arrowheads,
8 butts of spears or javelins,
11 tools,
265 rods,
13 miscellaneous objects.

ASSESSMENT OF THE HOARD

Typology of the weapons and dating

From the very moment of discovery, Hoernes recognized the exceptional nature of the hoard. He connected the *pila* to the Roman army, partly explaining them as weapons created under Roman influence. He also recognized a type of incendiary javelin.[80] Hoffiller, in a review of the development of Roman weaponry, placed the hoard in the Republican period,[81] and Schulten also took it into consideration in a review of the development of *pila*.[82] A large part of the hoard was published for the first time by Guštin.[83]

The typology, dating, and function of individual weapons and the entire hoard have already been exhaustively established, and major changes are not necessary.[84]

The most important form in the hoard is represented by *pila* with a flat haft for attachment. Three clearly distinguished types have already been described in detail, although the typology will again be reviewed briefly.[85] The essential element for the typology is the manner of attachment – meaning the shape of the haft. Additional individual elements taken into consideration are the shape of the point, the form of the shank, and the length.

Type 1 was represented with fourteen examples (*Pl. 2; 3:* 1-4; *Fig. 6:* 4-5; *11; 12*). The hafts were most often approximately rectangular, twice oval (*Pl. 2:* 6,8), and twice had deep lateral indentations, forming an hour-glass shape (*Pl. 2:* 1-2). The lengthwise edge of the haft was bent only once (*Pl. 2:* 2). The hafts had two holes for attachment and occasionally the rivets were also preserved. The large flat points (lengths up to 6 cm) usually have distinct barbs (except for the leaf-shaped one on *Pl. 2:* 6 and the triangular one on *Pl. 3:* 2). The shanks had a square section and were often broadened below the point. The execution was extremely coarse (*Fig. 11; 12*). The length was from 22 to 30 cm (*Fig. 26*).[86]

Type 2 was represented by seven examples (*Pl. 3:* 5-6; *Pl. 4; Fig. 13; 14*). The rectangular haft had one hole for a rivet. The lengthwise edges were cut on each side, forming four wings that were bent in different directions. Thus the wooden helve was attached with one rivet and four overlapping wings. The point was smaller than for type 1 (length to 4.3 cm) and had smaller barbs. The shank had a square section. The *pila* were from 33 to 40 cm in length (*Fig. 26*).

Probably eighteen *pila* of type 3 were found (*Pl. 5; 6; 7:* 1-3; *Fig. 6:* 2-3; *8; 15-17; 18:* 2). The plate for attachment had two holes for rivets. The lengthwise sides had semicircular indentations, creating four wings bent in different directions. The shaft had a circular section. The points were flat and triangular (length 3 to 3.6 cm), without prominent barbs (7 examples; *Pl. 5; 6:* 1; *Fig. 15*). The other type of point had four thin barbs or lobes (at least 5 examples; *Pl. 6:* 2-5; *Fig. 6:* 2-3; *17*). *Pila* of type 3 were 44 to 57 cm long (*Fig. 26*). The exceptions are one specimen (*Pl. 5:* 4) with a length of 33.5 cm and an unpreserved very long *pilum* (78 cm) with a four-lobed point, which had a square ferrule around the haft (*Fig. 6:* 2).

A special group is formed by 49 socketed *pila* with simple pin shaped points (*Pl. 7:* 4-7; *Pl. 8-10; 11:* 1-7; *Fig. 7; 19-21*). Most of them measure between 20 and 38 cm (*Fig. 26*). An extremely long *pilum* with a socketed haft and a leaf-shaped point was lost (*Fig. 6:* 1). This group is very similar to incendiary *pila*, which are also socketed, and have a bracket-shaped opening beneath the pin-shaped point (17 examples;

[79] The list differs slightly from that previously published in Horvat 1997, 108, due to additional research.
[80] Hoernes 1892.
[81] V. Hoffiller, Oprema rimskoga vojnika u prvo doba carstva, *Vjes. Hrv. arh. dr.* n. s. 12, 1912, 82-84, 93, 105-107.
[82] Schulten 1950, 1352.
[83] Guštin 1979.
[84] Horvat 1997; cf. Connolly 1997; Luik 2000, 273-275.
[85] Horvat 1997, 110-111, Fig. 3-5,11.
[86] *Fig. 26* differs somewhat in terms of new measurements and some new data from the table in Horvat 1997, Fig. 11.



Fig. 11: The point of a *pilum* of type 1 (*Pl. 3:* 3; inv. no. NMS 3720). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 11: Konica piluma oblike 1 (*t. 3:* 3; inv. št. NMS P 3720). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.



Fig. 12: The haft of a *pilum* of type 1 *(Pl. 3:* 3; inv. no. NMS 3720). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 12: Nasadišče piluma oblike 1 (*t. 3:* 3; inv. št. NMS P 3720). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

Pl. 11: 8-11; *Pl. 12; Fig. 26*).

Comparisons with three similar complexes of finds are most important for dating the hoard from Grad.

The *pila* with flat hafts of type 3 are similar only to *pila* found in the Iberian settlement of Castellruf in Catalonia, where they were discovered in a stratum from the end of the 3rd century BC.[87] They were a bit shorter than type three from Šmihel (length around 42 cm), and the flat triangular points had gently concave edges.

During excavation of the temple at the site of Talamonaccio (ancient Telamon in Etruria), at least 60 *pila* of two types were discovered. Variant 1 from Talamonaccio, characterized by a rectangular haft with turned over lengthwise edges, is close to both Šmihel types 1 and 2.[88] Variant 2 from Talamonaccio,

[87] Álvarez Arza, Cubero Argente 1999.
[88] Luik 2000, 269-271, Fig. 1.

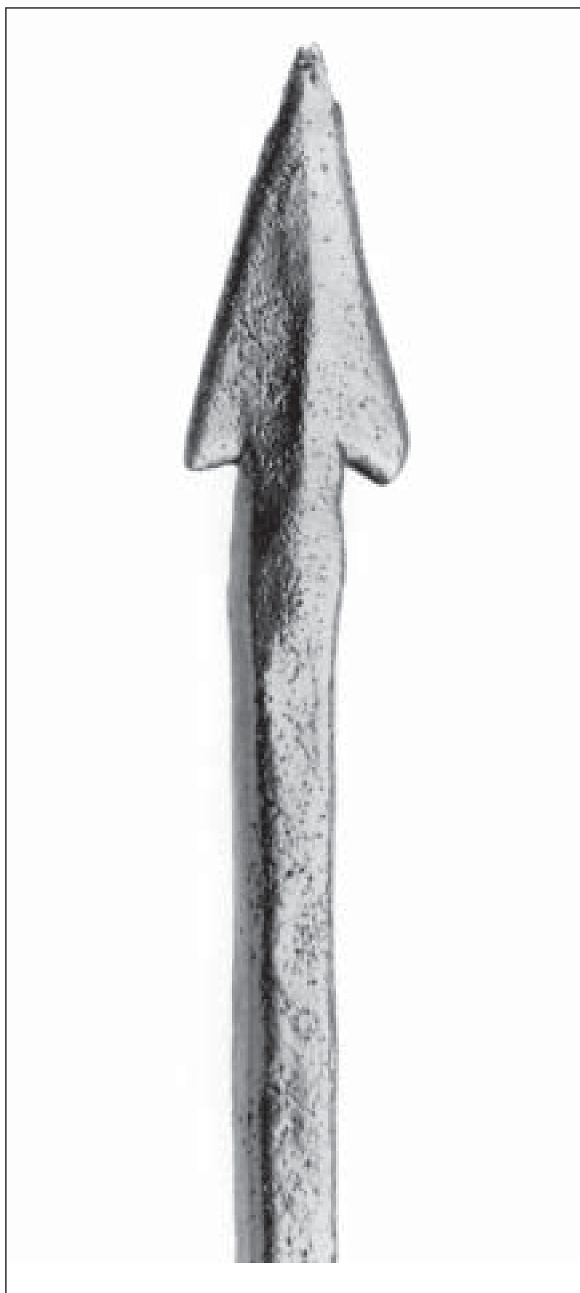


Fig. 13: The point of a *pilum* of type 2 *(Pl. 3:* 6; inv. no. NMS 3712). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 13: Konica piluma oblike 2 (*t. 3:* 6; inv. št. NMS P 3712). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.



Fig. 14: The haft of a *pilum* of type 2 *(Pl. 3:* 6; inv. no. NMS 3712). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 14: Nasadišče piluma oblike 2 (*t. 3:* 6; inv. št. NMS P 3712). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

with a simple rectangular haft, correspond well to type 1 from Šmihel.[89] The temple at Talamonaccio was burnt in the Civil Wars between Sulla and Marius in the ninth decade of the 1st century BC. It is possible that the *pila* had arrived in the temple as a votive gift after a battle with the Celts that occurred nearby in 225 BC.[90]

The Šmihel type 1 *pila* with hour-glass shaped flat hafts (*Pl. 2:* 1-2) can best be compared to the *pila* from Ephyra in Epirus. The finds came from a building razed in 167 BC.[91]

---

89 Luik 2000, 271-272, sl. 2.
90 Luik 2000, 272; Horvat 1997, 113-115.
91 S. I. Dakaris, Anaskaphe eis to nekyomanteion tou Acherontos, *Praktika* 1964 (1966), t. 47: y; Baatz 1982, 212-213,



Fig. 15: The point of a *pilum* of type 3 (*Pl. 5:* 1; inv. no. NMS 3708). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 15: Konica piluma oblike 3 (*t. 5:* 1; inv. št. NMS P 3708). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

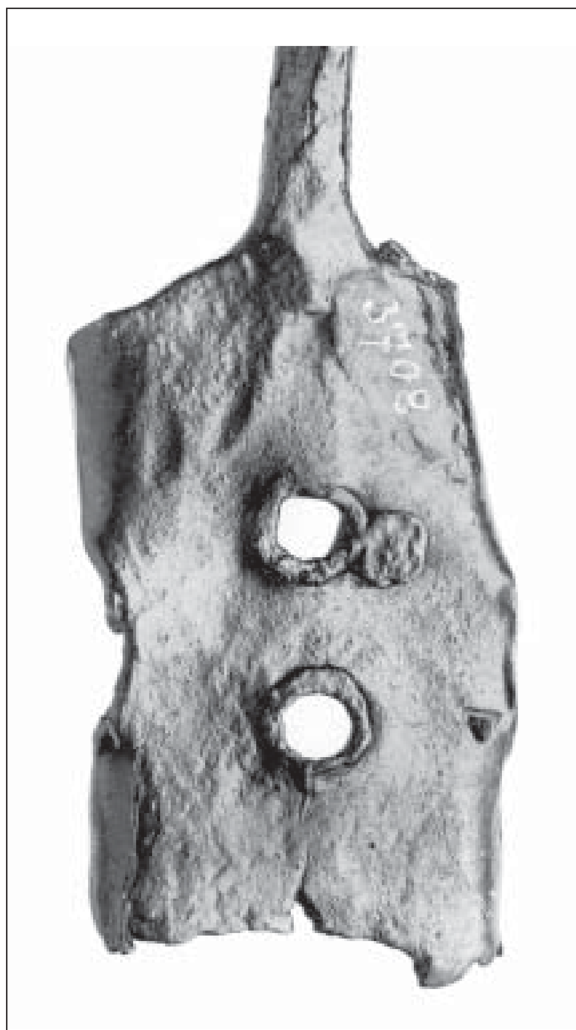


Fig. 16: The haft of a *pilum* of type 3 (*Pl. 5:* 1; inv. no. NMS 3708). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 16: Nasadišče piluma oblike 3 (*t. 5:* 1; inv. št. NMS P 3708). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

Four-lobed points, such as are known from Šmihel type 3, are very rare (*Pl. 6:* 2-5; *Fig. 6:* 2-3; *17*). Two long socketed *pila* (one almost 70 cm long) with similar points were discovered at the Col de Flam pass in the Alps (Italy), which probably come from an Alpine burnt-offering site and are not precisely dated.[92] Related forms are pyramidal points with four barbs.[93]

The cited examples show that *pila* with flat hafts from Grad near Šmihel originate from the end of the 3rd or from the first half of the 2nd century BC. Such a dating is also confirmed by differences from the earlier forms of *pila* and similar javelins that appear in the 4th and 3rd centuries BC among the Celts in Italy and the Alps.[94] The only one close to these old forms was the lost *pilum* with a leaf-shaped point and a socket (*Fig. 6:* 1). The *pila* from Grad near Šmihel also differ from *pila* that appear from the middle of the 2nd century BC and onwards. These forms do not have any everted edges on the flat haft, new forms of attachment appear. The large flat triangular point with two barbs dies out, and true pyramidal points are in use.[95]

The dating determined for *pila* with flat hafts also applies to other forms that otherwise are not so

230; Horvat 1997, 115.

92 Prinoth-Fornwagner 1993, 98, Pl. 3: 8,9.

93 Schulten 1929, Pl. 25: 4; 38: 3,6; Nothdurfter 1979, 79, Pl. 70: 1197; Connolly 1997, 49, Fig. 3; Sievers 2001, Pl. 68: 348.

94 Horvat 1997, 113; Connolly 1997, 44-49; Sievers 2001, 163-164.

95 Horvat 1997, 113-116; Connolly 1997, 45-49.

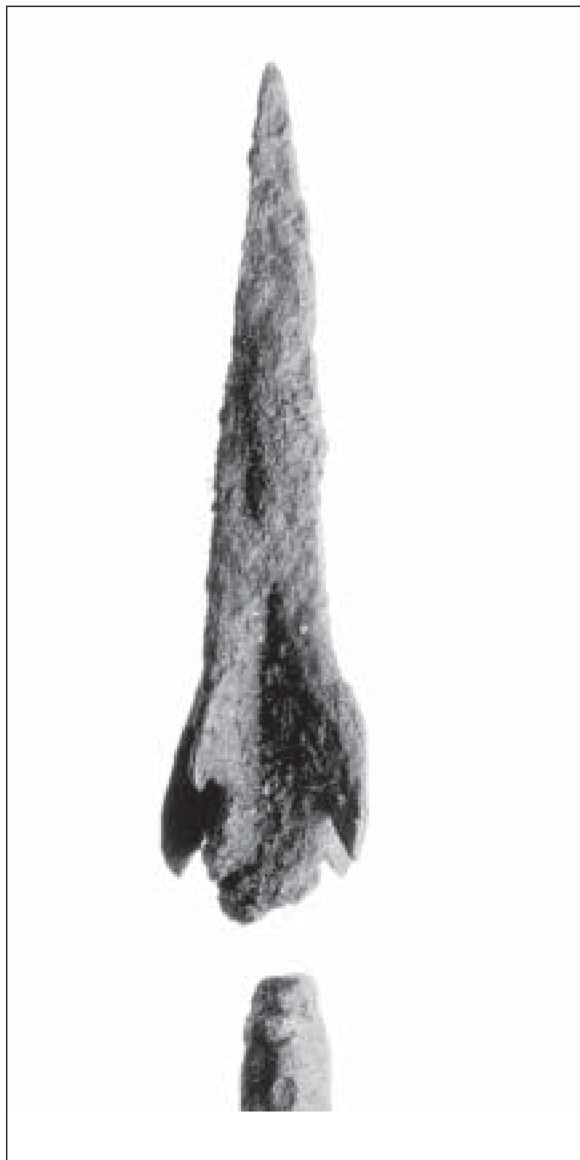


Fig. 17: A four-lobed point of a *pilum* of type 3 (*Pl. 6:* 2; inv. no. NMS P 3728). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 17: Štiriroba konica piluma oblike 3 (*t. 6:* 2; inv. št. NMS P 3728). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

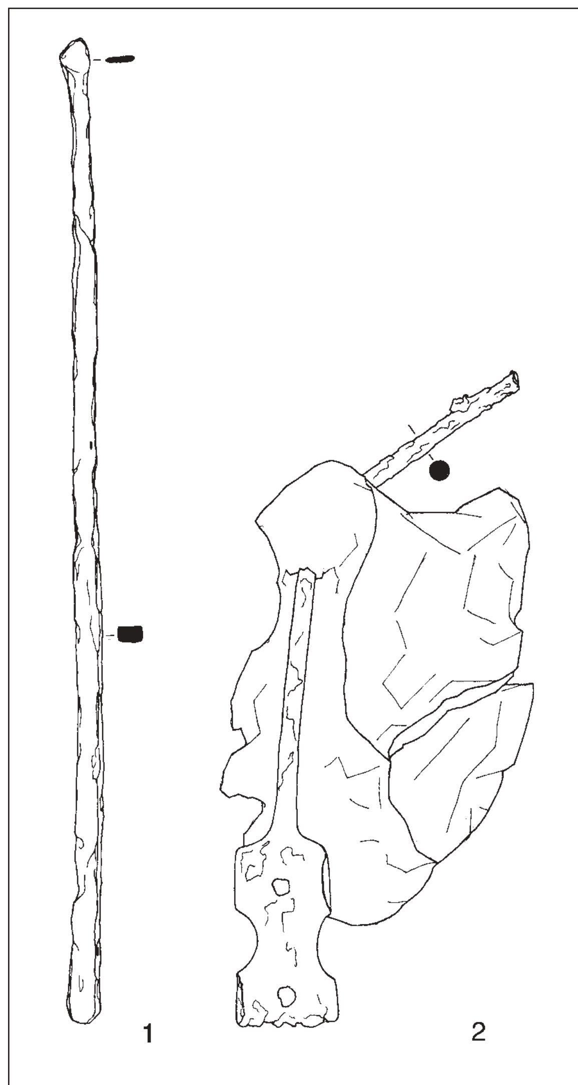


Fig. 18: 1- A damaged shaft of a *pilum?* (after Guštin 1979, Pl. 82: 8). 2- A damaged and highly calcified *pilum* of type 3 (after Guštin 1979, Pl. 82: 13). Both objects lost. Scale = 1:3.
Sl. 18: 1 poškodovana ost piluma? (po Guštin 1979, t. 82: 8). 2 poškodovana in močno zasigana ost piluma oblike 3 (po Guštin 1979, t. 82: 13). Oba predmeta pogrešana. M. = 1:3.

specifically defined in chronological terms: socketed *pila* with pin-shaped points (*Pl. 7:* 4-7; *Pl. 8-10; Pl. 11:* 1-7), javelins (*Pl. 13:* 3-14), massive catapult bolts (*Pl. 14:* 1-11), light bolts and arrowheads (*Pl. 14:* 12-21; *Pl. 15*), swords (*Pl. 1; Fig. 9-10*), and a lost helmet.[96]

Two swords (*Pl. 1:* 1-2) are probably early representatives of Roman *gladius* types.[97] The lost helmet could be classified to the Filottrano type according to Müllner's description, widespread in Picenum between the 4th and 2nd centuries BC.[98] In any case, this was probably one of the Italic types of helmet.

Arrowheads with one barb stand out (*Pl. 15:* 26,27). This is a form that appears in the late La Tène period in Celtic contexts, and rarely in Roman ones.[99]

---

[96] Horvat 1997, 116; Connolly 1997, 50; Sievers 2001, 167.

[97] Feugère 1993, 97-100; Feugère 1994, 13-15; Connolly 1997, 49-56; Horvat 1997, 116.

[98] Müllner 1894, 150; S. Gabrovec, Grob s čelado s Trbinca pri Mirni (Das Helmgrab von Trbinc bei Mirna), *Arh. vest.* 41, 1990, 110-115; U. Schaaff, Keltische Helme, in: *Antike Helme,* Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Monographien 14 (Mainz 1988) 315-317; Horvat 1997, 116.



Fig. 19: A socketed *pilum* calcified onto stone (*Pl. 11:* 7; inv. no. NMS P 3768). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 19: Pilum s tulastim nasadiščem, prisigan na kamen (*t. 11:* 7; inv. št. NMS P 3768). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

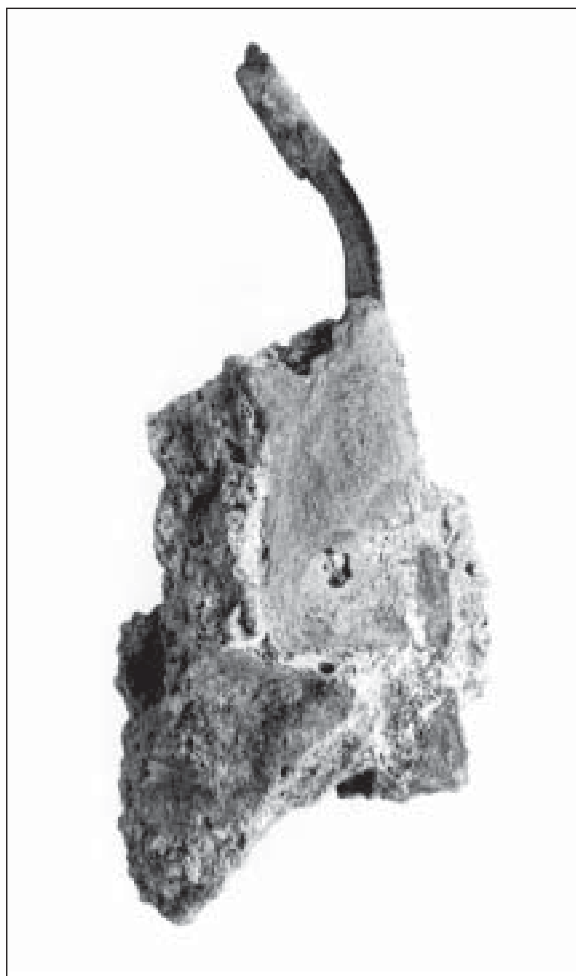


Fig. 20: A fragment of a socketed *pilum* calcified onto stone (inv. no. NMS P 11670a). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 20: Odlomek piluma s tulastim nasadiščem, prisigan na kamen (inv. št. NMS P 11670 a). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

The sword (*Fig. 9-10*) has a La Tène form. The most significant element for the chronology is the low bell-shaped guard, which appears on swords from dated graves of the Mokronog group, phase IIa. This phase corresponds to the LT C1 period.[100] The Šmihel sword is relatively long (blade length ca. 79 cm),[101] pointed, and the blade has two parallel grooves, while a special feature was a double stamp in the form of a wheel. Stamps are common on swords of the LT C2 period.[102]

[99] Sievers 1995, 150-151; Sievers 2001, 170-172.

[100] Cf. the form of the rim of sheath A2: J. M. De Navarro, *The finds from the site of La Tène.* Volume I. *Scabbards and the swords found in them* (London 1972) 23, 130; Božič 1999a, 195-196; Gotovlje: Pirkmajer 1991, Pl. 1: 4; Dobova, grave 1: Guštin 1977, Pl. 4: 4; Dobova, grave 6; M. Guštin, La tomba n. 6 di Dobova e l'ornamento delle lance La Tène, in: *Popoli e facies culturali celtiche a nord e a sud delle Alpi dal V al I secolo a. C.* (Milano 1983) Pl. 90, Fig. 1: 9. M. I was greatly aided by D. Božič in classifying the sword.

[101] A similar length can be found for the sword from grave 1 at Dobova, Guštin 1977, Pl. 4: 4. Several later swords from Slatina in Rožna dolina, from the Mokronog IIb phase, were also around 90 cm and more in length, Pirkmajer 1991, Pl. 7: 39; 8: 50; 10: 67; 13: 92; 14: 98; 16: 108; 19: 136.



Fig. 21: A fragment of the point of a socketed *pilum* calcified onto stone (inv. no. NMS P 11670b). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 21: Odlomek konice piluma s tulastim nasadiščem, prisigane na kamen (inv. št. NMS P 11670 b). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

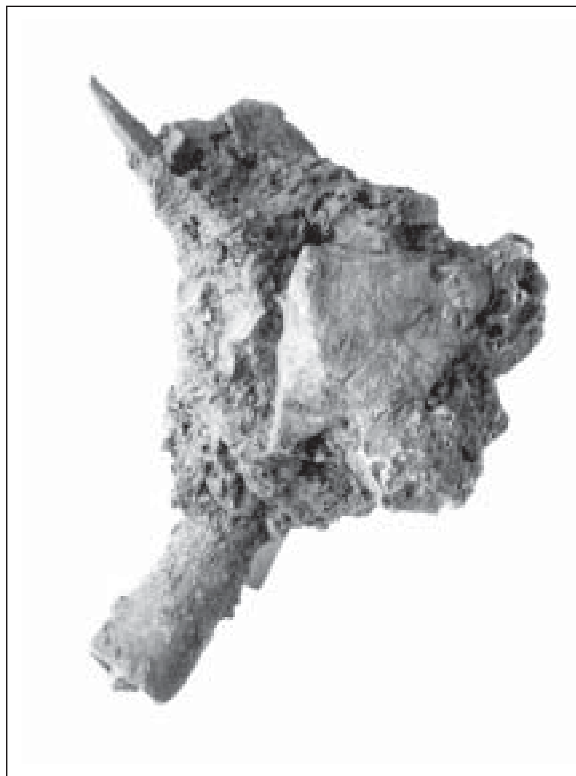


Fig. 22: Point of a socketed projectile, bent and calcified onto stones (inv. no. NMS P 3650). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 22: Konica izstrelka s tulastim nasadiščem, zapognjena in prisigana na kamenje (inv. št. NMS P 3650). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

Particular attention should be paid to weapons for which analogies are not known. Several socketed *pila* have incised decoration (*Pl. 7:* 5-7) and spiral twisting (*Pl. 8:* 1). Three arrowheads with pyramidal points and two tiny barbs at the base of the point are exceptional specimens (*Pl. 15:* 23-25).

The incendiary *pila* also represent special features. They are related to simple socketed *pila* (*Pl. 11:* 8-11; *Pl. 12*). Incendiary projectiles and javelins were widespread weapons from the period of Hellenism to the late Roman period, however specially manufactured incendiary projectiles are recognizable in the archaeological record only from the Antonine period onwards.[103] The forms found at Grad near Šmihel are thus much older and quite isolated at the moment.

From all of the above, it can be concluded that the most important objects from the hoard were contemporaneous, that they had been produced at the end of the 3rd or in the first half of the 2nd century BC, and that they were used by the Roman army.

Plain rods

At least 265 plain iron rods were discovered (*Pl. 16; Fig. 24-25*). Of these, 221 rods were hammered to one side at a third or a half of the length, so that they formed unsymmetrical triangular points. The point encompassed a third or occasionally a half of the objects (type 1, *Pl. 16:* 1-22). A symmetrical widening at approximately a third of the length was present only on twelve examples (type 2, *Pl. 16:* 23-28). Thirty-two examples were lacked any widening (type 3, *Pl. 16:* 29-39). The rods were between 8 and 12 cm in length, and weighed 4 to 14 gr.

Müllner wrote that in his time similar rods were used on (even then) old-fashioned tools for combing

[102] Drack 1954-1955.
[103] Franke 1998.



Fig. 23: A socketed arrowhead calcified onto stones (inv. no. NMS P 3651). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 23: Ost puščice s tulastim nasadiščem, prisigana na kamenje (inv. št. NMS P 3651). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

wool used in the production of felt.[104]

Similar rods are frequently explained as iron teeth or prongs for Roman rakes or hoes. Five examples of Roman rakes with iron teeth and a wooden crossbar have been preserved. The teeth have a long triangular point (about two thirds of the entire length) and a short haft, usually with a bent end. A curved outline of a tooth is also often found.[105] The entirely preserved rake from Newstaed had teeth around 20 cm in length, while the examples from London were around 15 cm long.[106] The teeth of the preserved rake from Saalburg have a very similar shape.[107] The rake from Sarmizegetusa probably had similar teeth, while the crossbar was also iron.[108]

A special type of teeth or prongs is very similar to type 1 from Šmihel.[109] These teeth are approximately the same length or a little longer. Between the middle and one third of their length they were hammered into a semicircular or triangular widening - knob, which can protrude markedly,[110] or on one side passes into an unsymmetrical triangular point.[111] A curved outline is frequent, and occasionally the haft is bent on the end. Several variants of this type appear at Vitudurum, where seven pieces were found together, which would support an interpretation that these had been the teeth of a rake.[112] Remains have not yet been discovered together with wooden parts.

The rods from Šmihel differ somewhat from the described rake teeth. The spiked haft is long and usually straight, the short top is usually formed as an asymmetrical triangular point, and a widening, merely in the form of a bump, is rare. The proportion between the length of the point and the haft is the opposite of that for the rake teeth. Among the 202 pieces from the National Museum of Slovenia taken into consideration, 35 were deformed (17%). The deformations were of varied extent and occurred at various places (*Pl. 16:* 20-22,26,37-39; *Fig. 24*)*:* bent haft (10 examples), bent point, or the entire rod was bent. There were too few deformations, and they were too varied, to be related to some special manner of attachment or use.

Identical rods to those found at Grad near Šmihel were discovered at Grad nad Reko near Cerkno – at a settlement of the Idrija cultural group. Weapons predominate among the material, indicating that in

---

[104] A. Müllner, Die räthselhaften Stahlstifte von St. Michael bei Hrenovitz, *Argo* 5, 1897, 16; Müllner 1909, 47.

[105] Type 2 according to Doswald 1994, 263; typologies also in: Pietsch 1983, 72; Duvauchelle 1990, 45-46.

[106] S. E. Rees, *Agricultural Implements in Prehistoric and Roman Britain*, BAR Brit. Ser. 69 (1979) 484-485, 615, Fig. 255-256; W. H. Manning, *Catalogue of the Romano-British iron tools, fittings and weapons in the British Museum* (London 1985) 59, Pl. 25: F63-F66; Pl. VI.

[107] L. Jacobi, *Das Römerkastell Saalburg bei Homburg vor der Höhe* (Homburg vor der Höhe 1897) 160 (No. 14), 163 (No. 26), 443-445, Fig. 69, Pl. 80: 2; *Saalb. Jb.* 8, 1934, 25, Pl. 3: 10; Pietsch 1983, 72, Pl. 25: 549-556.

[108] Glodariu 1975, Fig. 12: 8,9. [Massive pyramidal points with a spike haft are most often the prongs of a harrow. Wooden and metal parts of such tools were preserved at Magdalensberg. Doswald 1994, 263, type 3; Dolenz 1998, 143-145; H. Dolenz, G. Wolf, Römische Eggen aus der Stadt auf dem Magdalensberg, *Carinthia* I 189, 1999, 65-79; W. J. H. Willems, Down to earth: a note on bolt-heads and rake-prongs, *ARMA. Newsletter of the Roman military equipment conference* Vol. 2, No. 2, 1990, 22-23.]

[109] Type 1 according to Doswald 1994, 263; Duvauchelle 1990, 45, Fig. 186 - type 2.

[110] E.g. Dolenz 1998, 142, Pl. 41: L41-L42.

[111] E.g. Doswald 1994, 303, Fig. 212b: E154-157.

[112] V. Schaltenbrand Obrecht, Die Eisenfunde, in: *Beiträge zum römischen Oberwinterthur - Vitudurum* 7 (Zürich und Egg 1996) 158-159, Fig. 143, Pl. 46: 154-163.



Fig. 24: Rods of types 1 and 2 (inv. no. NMS P 3702, selection). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 24: Konice oblike 1 in 2 (inv. št. NMS P 3702, izbor). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

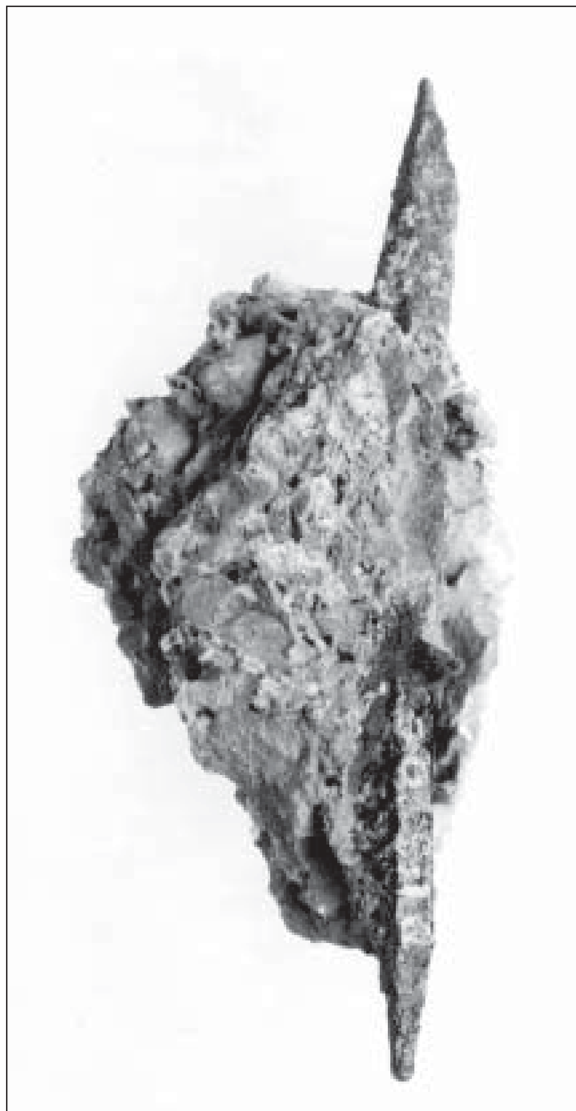


Fig. 25: A rod of type 3, calcified onto stones (inv. no. NMS P 11670c). Photo T. Lauko, National Museum of Slovenia.
Sl. 25: Konica oblike 3, prisigana na kamenje (inv. št. NMS P 11670 c). Foto T. Lauko, Narodni muzej Slovenije.

the mid 1st cent. BC or in the early Augustan period this was the scene of a battle between the Romans and the local inhabitants.[113] Similar rods were in use during the siege of Alesia in 52 BC. Rods also appeared there that had an additional barb on the tips. The rods from Alesia were most likely simple, quickly produced points – the so-called *stimuli* - that were attached to wooden obstacles. They could also represent quickly manufactured arrow or javelin heads.[114] Plain rods with one barb or merely with an asymmetrical triangular point, of similar dimensions or larger, were discovered at Osuna. They are considered to represent the remains of weapons from a battle between Caesar and supporters of Pompey in 45 BC.[115]

On the one hand, minor differences in form exist between rake teeth and the plain rods from Šmihel. On the other hand, the Šmihel examples can be quite well compared to rods from otherwise much later military contexts at Alesia and Osuna, as well as to the rods from the site of Grad nad Reko, which were probably also connected to a battle. The hoard from Šmihel contained a distinctly military group of finds. The rods from Šmihel could best be explained like those from Alesia – that they were perhaps quickly manufactured heads for arrows or javelins or they had been rammed onto wooden obstacles.[116]

[113] Božič 1999b, 71-75, Fig. 2: 4,5; 3: 12,13.
[114] Deyber 1994; Sievers 1995, 151-152; Sievers 1997, 271-272; V. Brouquier-Reddé, L'équipement militaire d'Alésia d'après les nouvelles recherches (prospections et fouilles), in: M. Feugère (ed.), *L'équipement militaire et l'armament de la république (IVe-Ier s. avant J.-C.)*, Journal of Roman Military Equipment Studies 8, 1997, 281-282, Fig. 6; Sievers 2001, 172-174.
[115] Sievers 1997, 273-275; S. Sievers, Armes, in: P. Rouillard, *Antiquités de l'Espagne* (Paris 1997) 58-61.
[116] Deyber 1994; Sievers 1995, 151-152; Sievers 2001, 172-174.

The function of the weapons

The hoard consists of several types of Roman weaponry from the end of the 3rd or the first half of the 2nd century BC. Weapons for long-distance battle predominate: *pila*, incendiary *pila*, javelins, catapult bolts, and arrowheads. The numerous deformations show that they had already been used in battle.

The penetrative power depended on the weight of the weapon and the shape of the point. The length was probably also important. There were at least four shapes of *pila*, which probably reflect various uses.

Polybius reported in his description of the Roman army, created in the second half or near the middle of the 2nd century BC, that the legionaries each had two *pila*, one heavy and the other light. The description of the heavy *pilum* partly corresponds to known *pila* with a flat tang. The shaft was thickened in a "palm's width" (total 7.7 cm; probably only in the area of the haft) and was three "elbows" long (around 1.4 m). An iron point with barbs was equally long. The iron was deeply rammed into the wooden shaft and attached with numerous rivets.[117] The wide tang of the Šmihel types 1, 2 and 3 represented a basis for further weighting, so that they probably represent "heavy *pila*" in the sense used by Polybius (*Fig. 26*).[118] The light *pilum* is described merely as a weapon similar to a hunting javelin of average dimensions.[119] Polybius described in detail the javelin of lightly outfitted soldiers, the *velites*. The shaft was two "elbows" in length (a bit less than 90 cm) and was one "thumb" wide (somewhat less than 2 cm). The point was a "hand's length" long (ca. 22 cm), narrow and pointed, so that it bent at the first blow and the opponent could not reuse it.[120] The shortest socketed *pila* at Šmihel (at least seven examples) are very similar to the *velites* javelin in terms of dimensions, form, and also damages suffered (*Fig. 26*). It is very likely that socketed *pila* can be judged to be the weapons of lightly armed soldiers, as well as possibly also the "light *pila*" of the legionaries.[121]

Short *pila* of type 1 functioned as short-range javelins with an additional weight. The wide triangular barbed points were effective in battle against lightly equipped opponents.[122] In face-to-face battles, these *pila* could also be used as a spear, in which the wide triangular points were very effective.[123]

The four-lobed points of *pilum* type 3 and the pin-shaped points on socketed *pila* were different. They more easily penetrated shields and armour. Because of the long and narrow shank they bent after striking and they could even reach the opponent's body behind the shield. The small triangular points of type 2 and 3 also approach this ideal. The additional weighting of *pila* with flat hafts increased their penetrative power.[124]

Closely related forms of points were in use as arrowheads, javelin heads, and catapult bolts of various caliber. Even the transition towards the butt of the spear isn't clear. It is often not possible to distinguish the function merely according to the typology of the form. Size and weight are better criteria for classification, although weight is difficult to reconstruct.[125] Arrowheads are considered not to be heavier than 12 g.[126] Regarding the arrowhead with one barb (*Pl. 15:* 26), which weighs 15 g, this boundary might even be higher.[127] Using a criterium of weight (4 to 15 g), 12 examples from Šmihel could be classified as arrowheads: 7 points with a pyramidal head (*Pl. 15:* 15-22), 3 with two barbs (*Pl. 15:* 23-25), and 2 with one barb (*Pl. 15:* 26-27). A total of 11 catapult bolts were found with a massive short pyramidal head (*Pl. 14:* 1-11), which weigh between 84 and 136 g, and are 11 to 15 cm long.[128] The remaining 24 points with a pyramidal head (*Pl. 14:* 12-21; *15:* 1-14), with lengths between 7.5 and 15 cm, and weights between 24 and 65 g, probably represent catapult bolts of smaller caliber. Two points (*Pl. 15:* 1,2) could well have a different purpose, as in terms of length and weight they were close to javelins

---

117 Polybius VI, 23, 9-11; Schulten 1950, 1349-1354.

118 Schulten 1950, 1349-1354; Bishop, Coulston 1993, 50.

119 Polybius VI, 23, 9.

120 Polybius VI, 22, 4.

121 Bishop, Coulston 1993, 50.

122 M. Junkelmann, *Die Reiter Roms.* Teil 3: *Zubehör, Reitweise, Bewaffnung* (Mainz am Rhein 1992) 135 ff; Deschler-Erb 1999, 22.

123 Bishop, Coulston 1993, 48-50; Horvat 1997, 117-118; Connoly 1997, 44.

124 Bishop, Coulston 1993, 48-50.

125 Baatz 1966, 203-205; Dolenz 1998, 70-72; Deschler-Erb 1999, 15-17; comparison of lengths: Horvat 1997, 118, Fig. 12.

126 M. Korfmann, *Schleuder und Bogen in Südwestasien*, Antiquitas 3, 13 (Bonn 1972) 33-39; E. Erdmann, Vierkantige Pfeilspitzen aus Eisen von der Saalburg, *Saalb. Jb.* 38, 1982, 5-6.

127 Possible weight to 30 g; Baatz 1966, 204.

128 Baatz 1982, 230-231; Feugère 1994, 10.

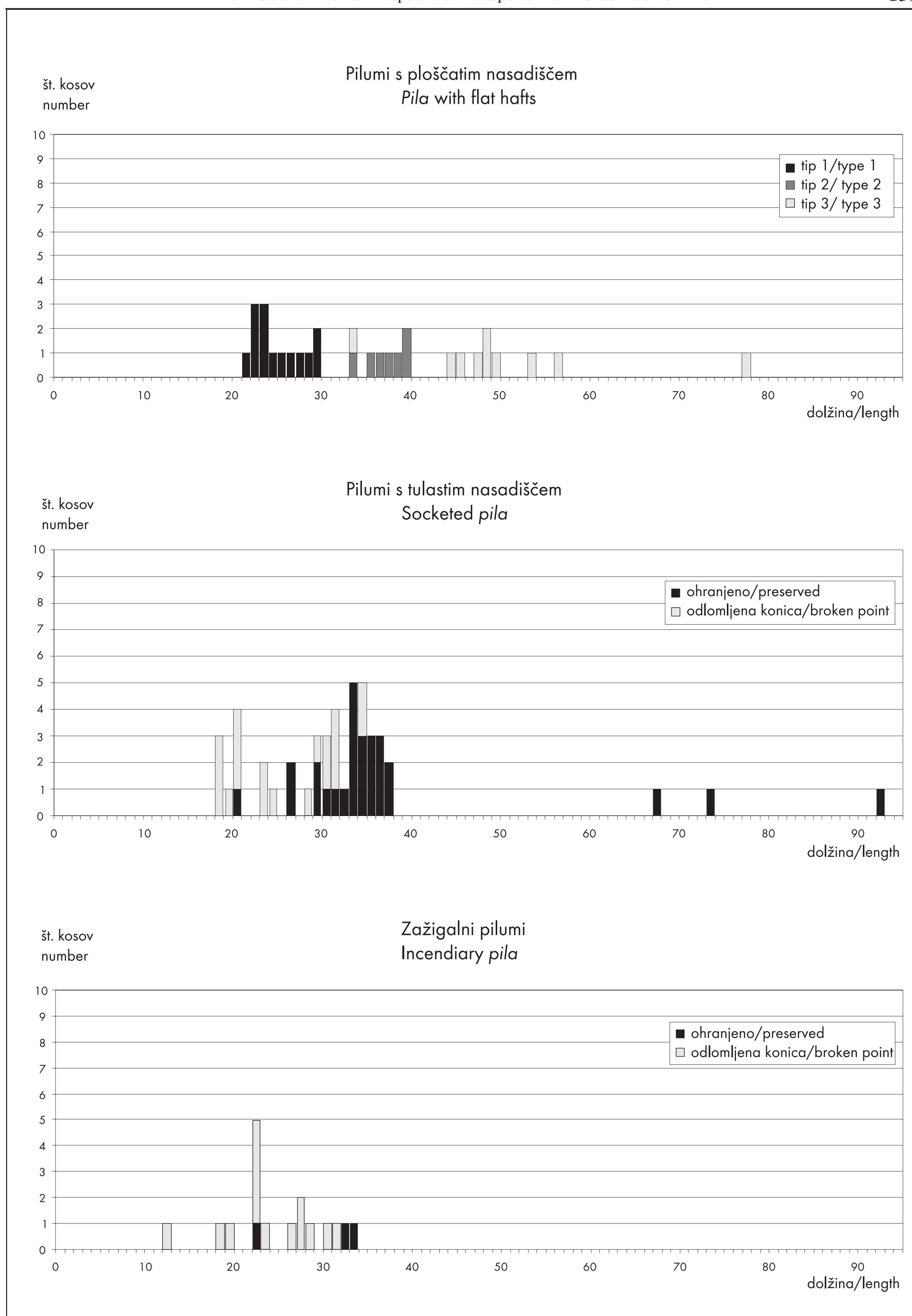


Fig. 26: Pila lengths.
Sl. 26: Dolžine pilumov.

(like *Pl. 13:* 3-14).[129] Points with an exceptional triangular section (*Pl. 15:* 1), appear only rarely.[130]

Incendiary *pila* or javelins, 17 examples of which were in the hoard, were almost never part of the standard military equipment (*Pl. 11:* 8-11; *Pl. 12*). Such weapons were not used on open battlefields, rather mainly in sieges or in naval battles.[131]

A further 12 javelins can also be attributed to the hoard (*Pl. 13*: 3-14).

Weapons for hand-to-hand fighting consisted merely of four swords (*Pl. 1; Fig. 9*), and two spear heads (*Pl. 13: 1-2*).

The only piece of defensive armour was a helmet.

The function of individual types of weapons and their numerical proportions perhaps reflect the real conditions in the actual situation where the weapons were utilized. The participants were lightly and heavily armed Roman soldiers, equipped with various forms of *pila*. They were armed with artillery devices and incendiary *pila*, thus prepared for besieging wooden fortresses. Archers were also present. The predominance of long-distance weaponry was probably connected, as in the cases of Alesia and Osuna, with the tactics of warfare in besieging fortified strongholds.[132]

Tools

Tools and various other small objects (*Pl. 17:* 9-18; *18*) are rare in the hoard of Grad, and there are no traces of calcification on them that would reliably indicate similar circumstances of deposition as for the weapons. Thus their inclusion in the hoard seems questionable.

A hoe with wings on one side and a pointed blade (*Pl. 18:* 1) is a local form that appeared in large numbers at sites of the Idrija cultural group in the late La Tène period.[133] The examples from Idrija near Bača and Modrej are characterized by strongly curved contours, so that the haft and the blade created almost a right angle. The wooden shaft in this case was straight.[134] For the less curved hoes from Bodrež and from Šmihel, a wooden shaft in the form of a hook would be most suitable.[135] The gentle curve of the blade means that this was not a narrow ploughshare.[136]

The following two tools (*Pl. 18:* 2,3), in which a winged haft passes straight into a short, pointed blade, could well be explained as a pick or a conical hoe (such as the example on *Pl. 18:* 1). Narrow ploughshares also have a very similar form. Conical hoes occasionally differ from narrow ploughshares only in the manner of wear, and partly also in terms of smaller dimensions.[137] Another large narrow ploughshare was found at Šmihel, without detailed information about the circumstances of the find.[138] In the La Tène period, narrow ploughshares were in use in central Europe,[139] and they can also be found in the region of the western Balkans.[140] A new form appears in the late La Tène graves of the Idrija group – a wide symmetrical ploughshare, which was later characteristic for the entire Roman period.[141]

Winged axes with an almost even blade and a straight edge (*Pl. 18:* 4-6) are a long-term southeastern Alpine form, in use from the early Iron Age onwards. In the late La Tène they were common in the Soča River basin,[142] while in Roman contexts they were relatively rare.[143]

The type of sledge-hammer with an oval opening in the center and symmetrical, parallel striking surfaces

[129] Baatz 1966, 204-206.

[130] Ch. Unz, E. Deschler-Erb, *Katalog der Militaria aus Vindonissa*, Veröffentlichungen der Gesellschaft pro Vindonissa 14 (Brugg 1997), 26, Pl. 24: 512-513, 516-517.

[131] Franke 1998, 253-254.

[132] Sievers 1997; Sievers 2001, 178-179.

[133] Guštin 1991, 61-62.

[134] Guštin 1991, Pl. 2: 2; 5: 8; 10: 14; 19: 4; 20: 1; 45: 1,2; for the hafting, see Jacobi 1974, 73-75.

[135] Guštin 1991, Pl. 38: 4-7,10,12.

[136] A different interpretation: Guštin 1991, 60.

[137] Jacobi 1974, 73-75; R. Müller, *A mezőgazdasági vaseszközök fejlődése Magyarországon a késővaskortól a törökkor végéig* (Die Entwicklung der eisernen Agrargeräte in Ungarn von der Späteisenzeit bis zum Ende der Türkenherrschaft), Zalai gyűjtemény19 (Zalaegerszeg 1982) 811, Fig. 756; Milošević 1986, 114-115, 121, n. 65; for an example from Grad interpreted as a hoe, see Guštin 1991, 62, n. 208.

[138] Guštin 1979, Pl. 77: 5.

[139] Jacobi 1974, 67-70; A. Rybová, K. Motyková, Der Eisendepotfund der Latènezeit von Kolín, *Pam. arch.* 74, 1983, 133-138; Henning 1987, 49; Guštin 1991, 60-61.

[140] Z. Marić, Vir kod Posušja, *Glas. Zem. muz.* 17, 1962, Pl. 1: 12,13; Milošević 1986, 114, Fig. 2: 1; 4: 1; 6: 1.

[141] Guštin 1991, 60-61; Henning 1987, 49 ff.

[142] Guštin 1991, 61-62.

[143] H. Sedlmayer, Bewährte Simplizität. Zu einem Neufund aus dem Kastellvicus von Favianis/Mautern an der Donau (Österreich), in: M. Feugère, M. Guštin (eds), *Iron, Blacksmiths and Tools. Ancient European Crafts*, Monographies instrumentum 12 (Montagnac 2000) 179-186.

(*Pl. 17:* 18) is still in use today. In terms of the unclear circumstances of discovery, neither its inclusion in the hoard nor its dating are secure. Such forms otherwise appear rarely among archaeological material. One such was found, for example, among late Hallstatt material in the cave of Býčí skála.[144] The type had also been in use in the Roman period.[145] The example from Šmihel, weighing 4.15 kg, was meant to be held in both hands. The hammer was cracked, and thus Müllner had thought that it was ruined in manufacture and had never been used.[146] This is confirmed by the fact that the striking surfaces bear no traces of use.

The reason for deposition of the hoard

The objects lay together in the ruins of the walls of the settlement where hollow spaces had remained, so that calciferous deposits formed on some examples. Chunks of charcoal had also become attached to the artifacts. It is not clear, however, whether they had actually burnt at the moment of destruction of the walls. One *pilum* had been implanted into a stone turned into slag (*Fig. 8*), indicating at least partial contact with high temperatures.

Weapons that had been used in battle predominated in the hoard. With the exception of one sword (*Fig. 9*) and two arrowheads (*Pl. 15: 26,27*), which came from a Celtic milieu, all the other weaponry was of Roman origin. They were probably contemporary – from the end of the 3rd century or the first half of the 2nd century BC. The tools that could possibly also be a composite part of the hoard are few in number. They represent forms that probably derived from the local Inner Carniola group in the La Tène period. The majority of the material from the hoard is thus foreign to the region of the Inner Carniola cultural group, where it had been buried.

The find can be explained in at least three ways:

1. The weapons were used in a battle, during which walls fell and burned, burying them underneath it.
2. It represents a votive hoard.
3. It was the remnant of a cache of weapons or a collection of old iron intended for reworking.

The first explanation, that the deposition was the direct result of a battle, is the most questionable. Excavations were undertaken at several places at Grad near Šmihel, and there were no other concentrations of military objects.

The possibility of a votive burial must also be taken into consideration. Groups of weapons appear at Alpine sacrificial-cremation sites, which extend in the east only to western Carinthia.[147] Weapons were frequently deposited together with tools, with various other metal objects, such as attire elements, and with pottery. Local and regional forms of tools and weapons predominate, while examples of weapons of Roman origin are rare.[148] On the other hand, the sacrificial deposition of undamaged weapons in water and swamps was extremely widespread and had a lengthy tradition, which continued even into the Roman period.[149] In the southeastern Alpine region, this custom was particularly intensive in the Ljubljana Marshes along the Ljubljanica River, where individual examples and small groups of undamaged weapons were deposited.[150] In the Roman world, the Šmihel hoard can be compared to the group of *pila* from Talamonaccio, which perhaps represents weapons donated to the temple after the battle with the Celts in 225 BC.[151] In contrast to the usual votive hoards, the hoard from Grad near Šmihel contained an unusually large number of arrowheads and catapult bolts. In this aspect, it can be compared to the site of Döttenbichl in Bavaria, where among an abundance of Roman weapons used in battle, arrowheads predominated, and several catapult bolts were also discovered. Zanier interpreted the find as a sacrificial

---

144 H. Ohlhaver, *Der germanische Schmied und sein Werkzeug*, Hamburger Schriften zur Vorgeschichte und Germanischen Frühgeschichte 2 (Leipzig 1939) 44, Pl. 7; H. Parzinger, J. Nekvasil, F. E. Barth, *Die Býčí skála-Höhle*, Röm. Germ. Forsch. 54 (1995) 82, Pl. 49: 430,431.

145 W. Gaitzsch, *Eiserne römische Werkzeuge,* BAR Int. Ser. 78 (1980) 80-82, Pl. 14: 66; 15: 68; Pietsch 1983, 22, Pl. 6: 87; Glodariu 1975, Fig. 7: 6.

146 Müllner 1892, 73.

147 Förker Laas Riegel: Fuchs 1991; Teurnia: A. Lippert, Ein latènezeitlicher Opferplatz in Teurnia bei Spittal an der Drau, in: *Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck*, Univforsch. z. prähist. Arch. 8 (Bonn 1992) 285-304.

148 *Kult der Vorzeit in den Alpen* (Innsbruck 1997); cf. e.g.: Prinoth-Fornwagner 1993; W. Zanier, *Der spätlatène- und römerzeitliche Brandopferplatz im Forggensee (Gde. Schwangau)*, Münch. Beitr. z. Vor- und Frühgesch. 52 (1999) 108-114.

149 Bishop, Coulston 1993, 37-38; A. Thiel, W. Zanier, Römische Dolche - Bemerkungen zu den Fundumständen, *Journal of Roman Military Equipment Studies* 5, 1994, 59-81; G. Kurz, *Keltische Hort- und Gewässerfunde in Mitteleuropa*, Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 33 (Stuttgart 1995).

150 E.g. Horvat 1990, 58-59, 173-175; P. Bitenc, T. Knific, Arheološko najdišče Ljubljanica (The Ljubljanica as an Archaeological Site), *Argo* 40/2, 1997, 19-32; J. Istenič, A Roman late-republican gladius from the river Ljubljanica (Slovenia), *Arh. vest.* 51, 2000, 171-182.

site of the local inhabitants, where weapons collected after a battle had been placed.[152] The possibility that Grad near Šmihel had been a votive hoard thus can neither be proven nor completely excluded.

The collection of old, unusable weapons for reworking was a normal process in the Roman army, as was the deposition of unused stores.[153] The *pila* from Castellruf were found in the ruins of a metallurgical workshop.[154] The ruins of the walls in which the Šmihel hoard lay contained large amounts of scorched stone, turned to slag.[155] This could indicate the remains of metallurgical activities, which cannot be dated.[156] A *pilum* that was adhered to a scoriaceous stone (*Fig. 8*) almost dependably indicates that it lay in the hearth of a forge.[157] A blacksmith's workshop could perhaps be indicated also by tools (*Pl. 17:* 18; *Pl. 18*) and the abundance of simple rods (*Pl. 16*). Thus it is entirely possible that the Romans themselves, or someone else, also possibly a successful opponent, had collected damaged weapons and had already begun repairs or reworking. The reworking was interrupted fort some unknown reason, and the cache of old iron was buried in the rampart of the settlement. The deliberate burial could indicate speedy military advances or a change in the fortunes of war.

The reasons for the deposition cannot be brought to light given the unclear circumstances of the find and the lack of truly comparative material. But the weapons certainly must have been used in battles between the Roman army and the indigenous population in the region of western Slovenia at the end of the 3rd or the first half of the 2nd century BC.

The historical significance of the hoard

The literary sources for the 2nd century BC report on intensive Roman encroachment into the *Caput Adriae* region. In the year 186 BC, a large Celtic group settled in the vicinity of the future colony of Aquileia, but the Romans quickly reacted and destroyed the settlement in 183 BC. Aquileia was founded in 181 BC, and soon thereafter, in 178-177, the conquest of Istria followed. In 171 BC, the consul G. Cassius Longinus set off from Aquileia, meaning to reach Macedonia throughout all of Illyricum. Called back at the very beginning, his army wreaked havoc in the lands of the Iapodes, Histri, and Carni. Military campaigns were undertaken in 129 BC against the Taurisci, the Carni, the Histri, the Iapodes, and the Liburni, in 119 BC against the Segestani, and in 115 BC against the Carni.[158]

Aquileia was connected with the central Danubian basin and the northern Balkans via the ancient trade route also known as the Amber Route. The easiest way from Aquileia towards the east passed through the Pass of Razdrto (598 asl) and the Postojna basin, at the point of contact between the Alps and the Dinaric Mountains. The Postojna basin was where the routes met leading from Aquileia, Tergeste, northern Istria (Aegida), and the Kvarner Bay. Continuing to the east, the route split into two, the better established one through Nauportus and Emona to the Sava River valley, and the other through Cerknica plain and the Bloke plateau to the valley of the upper Krka River (*Fig. 1*).[159]

The Inner Carniolan (Notranjska) cultural group occupied the region of western Slovenia, including Karst, the pass of Razdrto and the Postojna basin in the early Iron Age. An independent group (phases Notranjska VII and VIII) lived here in the La Tène period, which in terms of the archaeological record was close to the Idrija group, located north of it. According to literary sources, just before the Roman conquest the area of Inner Carniola represented the border area of the Histri, the Carni, and the Iapodes.[160] The site of Grad near Šmihel, which was the largest prehistoric settlement in Inner Carniola, commanded the Postojna basin and the 7 km distant pass of

---

[151] Luik 2000, 272.

[152] W. Zanier, Die Alpenfeldzug 15 v. Chr. und die Eroberung Vindelikiens, *Bay. Vorgeschbl.* 64, 1999, 103-104.

[153] Bishop, Coulston 1993, 34-37.

[154] Álvarez Arza, Cubero Argente 1999.

[155] Müllner 1892, 65-68.

[156] At Ajdovščina above Rodik the traces of metallurgical activities were uncovered on the prehistoric rampart and in its vicinity: B. Mušič, Geophysical prospecting in Slovenia: an overview with some observations related to the natural environment, *Arh. vest.* 50, 1999, 366-370.

[157] Data from D. Kmetič.

[158] M. Šašel Kos, The End of the Norican Kingdom and the Formation of the Provinces of Noricum and Pannonia, in: B. Djurić, I. Lazar (eds.), *Akten des IV. internationalen Kolloquiums über Probleme des provinzialrömischen Kunstschaffens*, Situla 36 (Ljubljana 1997) 21-31, with all relevant literature.

[159] Strabo 4, 6, 10; 7, 5, 2; Šašel 1977; Šašel Kos 1990, 17-20, 143-147.

[160] Guštin 1973; Guštin 1979; S. Gabrovec, Notranjska grupa, in: *Praist. jug. zem.* 5. *Željezno doba* (Sarajevo 1987) 151-177; Božič 1999a, 203.

Razdrto. Razdrto appeared under the name Okra as the lowest pass across the mountains in Strabo's description of the route from Aquileia to Siscia. The same name of Okra was also used for Nanos Mountain above Razdrto, which is exceptionally imposing and visible from far away - even from the lowlands near Aquileia.[161]

The control of two strategic points, the pass of Razdrto / Okra and the fortified settlement at Grad near Šmihel, represented supervision over almost all traffic between Italy and the southeastern Alpine region.

At the end of the 2nd century BC, an outpost of Roman traders already existed at Razdrto / Okra. It is characterized by an almost pure Roman material culture.[162] Thus Okra at the latest then would have passed under Roman control. At the end of the 2nd and in the 1st century BC, when the Roman settlement at Razdrto / Okra was flourishing, settlement at Grad near Šmihel can only barely be perceived (see below). Shifts must have occurred in the 2nd century BC that placed the Inner Carniolan section of the Amber Route under the Roman influence, that reduced the power of the settlement at Grad near Šmihel, and that established conditions for the development of the Roman outpost at Razdrto. All of this indicates that the find of Roman weapons at Grad near Šmihel, which is much earlier than the known archaeological finds from Razdrto, was related to the first Roman actions to establish control over the Amber Route – probably in the first half of the 2nd century BC.

The success of trade contacts, which was often supported with military interventions, is shown indirectly by the prosperity of Aquileia and its trade with the east. Roman stations were developed in the mid 1st century BC at Nauportus[163] and Emona.[164] Roman material culture also penetrated into the indigenous Inner Carniolan settlements that did not lie directly along the route. The most significant marker is the use of Roman coins together with Celtic silver coins, while fine Roman pottery and amphorae appear sporadically, and Italic brooches can also be found.[165] It is evident that the broader surroundings of the Amber Route had also experienced shocks. At numerous Inner Carniolan settlements, lead slingshot were found, which are a younger form of those from Grad near Šmihel (see below), and probably can be assigned to the 1st century BC.[166] In the mid 1st century BC or in the early Augustan period Roman military operations also took place in the region of the Idrija cultural group, which bordered on the south with the Inner Carniolan group.[167]

It seems that the hoard from Grad near Šmihel stands at the very beginning of the Roman military penetration into the southeastern Alps, which protected the hinterland of Aquileia, opened the path for Roman trade to the east, and enabled control of the initial section of the Amber Route. It would be difficult to date the hoard to a period before or after the foundation of Aquileia, and even less to connect it with actually known historical events.

ADDENDUM

The settlement at Grad near Šmihel from the late La Tène period onwards

The question of the settlement of Grad near Šmihel in the late La Tène and Roman period is crucial for understanding the significance of the hoard as well as for understanding the strategic role of this point at the transitional region between northeastern Italy and the northern Balkans.

The large cemeteries around Grad were in use from the early Hallstatt to the middle La Tène. This era must also have been the most important period of settlement and political power.[168] The hoard of Roman weapons, which have been dated to the end of the 3rd and first half of the 2nd century BC, is thus contemporaneous with the last phase of graves.

The archaeological record from other fortified prehistoric settlements in Inner Carniola indicates that many continued in existence in the late La Tène and early Roman periods.[169] Thus the presumed discontinuity of settlement at Grad near Šmihel in

---

161 Strabo 4, 6, 10; 7, 5, 2; Šašel 1977.

162 Bavdek 1996.

163 Horvat 1990; Šašel Kos 1990.

164 B. Vičič, Zgodnjerimsko naselje pod Grajskim gričem v Ljubljani. Gornji trg 30, Stari trg 17 in 32 (Die frührömische Siedlung unterhalb des Schloßbergs in Ljubljana. Gornji trg 30, Stari trg 17 und 32), *Arh. vest.* 45, 1994, 25-80; M. Šašel Kos, The 15th legion at Emona - some thoughts, *Ztschr. Pap. Epigr.* 109, 1995, 235-236.

165 J. Horvat, Ausbreitung römischer Einflüsse auf das Südostalpengebiet in voraugusteischer Zeit, in: *Provinzialrömische Forschungen. Festschrift für Günter Ulbert zum 65. Geburtstag* (Espelkamp 1995) 25-40; Horvat 1995.

166 Horvat 1993; Horvat 1995, 191.

167 Božič 1999b.

168 Guštin 1973; Guštin 1979.

169 Horvat 1995, 189-192.

the middle La Tène or at its end represents something exceptional.

The 2nd and 1st centuries BC

Hitzinger was the first to write in general about the Roman and Celtic coins from Grad near Šmihel.[170] Globočnik succeeded in acquiring a Roman Republican coin and three Celtic silver coins, which had been found inside the settlement.[171] Hoernes mentioned nine Celtic coins, including those from Globočnik's collection, which he considered to have been found outside the area of the settlement, in the fallow ground of Pod Kaculjem.[172] Globočnik donated two silver coins to the Provincial Museum in Carniola.[173]

Celtic coins

1. A large Tauriscan silver coin. Unclear type. (Globočnik 1870, 761; Šmid 1907, 40, no. 11; Kos 1977, no. 41: 1; Pl. 36: 11.)

2. A small Tauriscan silver coin. Karlsteiner type. (Globočnik 1870, 761; Šmid 1907, 40, no. 12; Kos 1977, no. 41: 2; Pl. 36: 12.)

3-9. Celtic silver coins. (Lost. Hoernes 1887a, [5].)

Roman coin

1. D Republic 75 BC Rome RRC 391/1-3
(Lost. From the settlement. Globočnik 1870, 761. *FMRSl* III 50-1.)

A penannular brooch of the Posočje type (*Pl. 20:* 6), which was found at the cemetery of Za Polšno, can be dated to the late La Tène period .[174] A brooch (*Pl. 20:* 1) can be dated to the same period, because of the triple knobs on the bent back foot, which tie it to the Picugi type.[175]

The trench excavated in 1983 in the northwestern corner of the rampart contained the remains of at least two amphorae of the Lamboglia 2 type (*Pl. 19:* 7-8). Amphorae of the same type (*Pl. 19:* 9) were also found at Mačkovec (*Fig. 5*). Coarse vessels were found close by, which Hoernes dated partly to the period after prehistory.[176] Roman shards were found by Schmid on the southern side of Mačkovec.[177] An undated cremation grave was found in the northern side of Mačkovec.[178] Amphorae of Lamboglia 2 type are very common at Roman sites along the northern Adriatic, and large quantities were also discovered at Razdrto. They were produced from the last quarter of the 2nd century BC to the early Augustan period.[179]

Several lead slingshot were found scattered through the northern third of the settlement at Grad (*Pl. 20:* 8-30). A double pyramidal form appeared among them (*Pl. 20:* 8-9), which is characteristic for the first third of the 1st century BC,[180] while an earlier



Fig. 27: Bronze ring. Scale = 4:1. Photo A. Schumacher, Natural History Museum, Vienna.
Sl. 27: Bronast prstan. M. = 4:1. Foto A. Schumacher, Naravoslovni muzej na Dunaju.

[170] Hitzinger 1867, 837.
[171] Globočnik 1870, 761.
[172] Hoernes 1887a, [5]. The same Celtic silver coins are also mentioned by: Deschmann, Hochstetter 1879, 6; *Mitt. Anthr. Ges.* 9, 1880, 71; Hoernes 1888, 240; Müllner 1892, 41-42.
[173] Šmid 1907, 40.
[174] Guštin 1991, 40-41.
[175] M. Guštin, La Tène fibulae from Istria, *Arch. Iug.* 24, 1987, 51-53.
[176] Unidentified; Hoernes 1887a, [2-3]; Hoernes 1888, 227.
[177] Pick, Schmid 1922-1924, 293.
[178] Hoernes 1887a, [3]; Hoernes 1888, 227.
[179] Cf. J. Horvat, *Sermin,* Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 3 (Ljubljana 1997) 58, 120-121, 123-125, Fig. 48. Razdrto: Bavdek 1996.
[180] Th. Völling, Funditores im römischen Heer, *Saalb. Jb.* 45, 1990, 35; Horvat 1993, 334, 336.

appearance of this type cannot be excluded. One pottery object (*Pl. 20:* 31) is also very similar to a slingshot.[181]

Chance finds from outside the cemeteries and the hoard were kept in the Windischgrätz collection, among them two examples of early Roman weapons that typologically correspond to specimens from the hoard: a 7.5 cm long arrowhead with a pyramidal head (a form similar, for example, to *Pl. 15:* 18), and a 14.1 cm long catapult bolt with a short pyramidal head (probably *Pl. 19:* 6).[182] A chance find in the middle of the 20th century of a javelin head also corresponds to the hoard (*Pl. 19:* 5).

The javelin, catapult bolt, and arrowhead can be tied to the period of the creation of the hoard, i.e. to the middle La Tène, as well as to the late La Tène period. A similar connection could possibly also be true for the lead slingshots. The later chance finds, consisting of the Lamboglia 2 amphorae, Celtic silver coins, a Republican coin, and the late La Tène attire elements indicate that Grad was also settled in the late La Tène, although perhaps to a considerably reduced extent. The finds from Mačkovec, outside the ramparts of the settlement, could well indicate a dispersed form of settlement. The scarcity of the settlement finds becomes particularly evident if we compare them to the rich late La Tène horizons of other Inner Carniolan settlements.[183] However, a different image of the settlement structure was perhaps aided by the deep soil layers at Grad and its position in the vicinity of a modern village, which somewhat deters the illegal activities of treasure hunters with metal detectors. The absence of late La Tène graves at Šmihel is not exceptional, as cemeteries from this period are almost unknown in the Inner Carniolan region.[184]

The Roman period, the late Roman period, and the early Middle Ages

Roman coins from the period between the 1st and 4th centuries:

1. As Claudius I 41-54
Rome RIC?
(Worn. NMS LJ 5282 [prev. P 11648b]. *FMRSl* III 50-2.)

2-3. 1st cent.
(Lost. South of the rampart - "Gruden's lot", Müllner 1892, 86, Pl. 4:1 h,g; *FMRSl* I 74-2 ff.)

4. Dp Antoninus Pius 152-153
Rome RIC 909(a)
(Müllner 1893, 48, who additionally mentions several late Roman coins. *FMRSl* I 44-1.)

5. An Claudius II 268-270
Rome RIC?
(Worn. NMS LJ 5281 [prev. P 11648a]. *FMRSl* III 50-3)

6. Num Constantine I 316-317
Rome RIC 52 RS
(Private collection. *FMRSl* III 50-4.)

7. First half of the 4th century
(Lost. South of the rampart - "Gruden's lot", Müllner 1892, 86, Pl. 4:1 h,g; *FMRSl* I 74-2 ff.)

A *kräftig profilierte Fibel* with an integral spring (*Pl. 20:* 2) was not entirely preserved and can only be generally classified as Almgren 67 or 68, meaning between the end of the 1st century BC and the first half of the 2nd century AD.[185]

At one of the cemeteries, Pod Mačkovcem or Za Polšno, a bronze ring was found (*Pl. 20:* 3; *Fig. 27*).[186] This was a type of Roman engagement or marriage ring: the circlet is flattened on the top into a circular surface onto which a male and female bust were engraved. It cannot be dated more specifically according to shape, but the majority of rings with two busts are late Roman.[187] The sites of discovery of another two rings, of bronze (*Pl. 20:* 4) and iron (*Pl. 20:* 5), are not known. A more exact dating is not possible.

Bronze bracelets with terminals in the shape of stylized animal heads (*Pl. 20:* 7) most often appear in the last third of the 4th century and at the beginning of the 5th century.[188]

A billhook with a wide, sickle-like curve, and an

181 Horvat 1993, 334, Fig. 1: 5.
182 Hoernes 1888, 239, No. 12.
183 Horvat 1995, 189-192. Inventory of the NMS, unpublished. The majority of finds were collected with metal detectors.
184 Cf. Božič 1999a, 202-203.
185 Ch. Gugl, *Die römischen Fibeln aus Virunum* (Klagenfurt 1995) 11-12; J. Istenič, *Poetovio, zahodna grobišča* I / *Poetovio, the Western Cemeteries* I, Kat. in monogr. 32 (1999) 59-61.
186 Hoernes 1888, 237-238, Pl. 6: 19.
187 C. Johns, *The Jewellery of Roman Britain* (Ann Arbor 1996) 64-65.
188 M. Konrad, *Das römische Gräberfeld von Bregenz - Brigantium* I, Münch. Beitr. z. Vor- u. Frühgesch. 51 (1997) 59-63.
189 Nothdurfter 1979, 42.

angled blade (*Pl. 19:* 4), has a unique form of handle. This was solid and fitted with a hook and a flanged ending. The hook on the end of the handle probably prevented the grip slipping during a powerful swing.[189] The purpose of the flanged end is unclear. Similar billhooks were discovered at the settlement of Sv. Pavel above Vrtovin, where the circumstances of the finds also do not allow a reliable dating.[190] The same form was discovered in Friuli at the sites of Montagnon di Moimacco and Basso di Grupignano, where it is not dated.[191] Billhooks with very similar handles were found at Sanzeno and in the vicinity.[192] Five examples of the same type were found in a hoard of iron tools from Cavriana near Mantua, which also contained two coins from the second half of the 2nd century.[193] Beyond Italy, one specimen was discovered at Bad Cannstatt near Stuttgart.[194] Billhooks with a hook on the handle are depicted on two Italic funerary monuments: on the tombstone of L. Cornelius Atimetus from the Vatican Museum, dated to the Neronan or early Flavian period,[195] and on a tombstone from Ostia from the first half or the middle of the 2nd century.[196] An Italic orgin for this type of billhook is thus certain,[197] as is an approximate dating to the 1st to 2nd centuries. Two different handles can be noted. A solid metal handle can be seen on the examples from Šmihel, Sanzeno, Montagnon di Moimacco and Basso di Grupignano, while the specimens from Vrtovin, Cavriana, and Bad Cannstatt have handles partly coated with organic material.

The incendiary javelins found at Šmihel (*Fig. 6:* 8; *Pl. 21:* 1) are very similar to a projectile from Dura Europos, dated to the mid 3rd century.[198] Archaeological finds and literary sources speak of the use of incendiary projectiles, which had a spindle-shaped "basket" made of rods for the combustible material, between the Antonine period and the end of the 4th century.[199]

A javelin (*Pl. 21:* 2) had a point with prominent barbs,[200] which is characteristic for the arms of the Germans. The type was also in use by the Roman army in the late Roman period.[201] They are found in the southeastern Alpine region at late Roman military posts,[202] and in the area of Roman cities.[203]

As the trilobate arrowhead was not preserved, it is difficult to classify it typologically (*Fig. 6:* 22). The broken outline of the lobes in general indicates the late Roman or the early medieval period.[204] The Šmihel example is somewhat similar to Zanier's type 4, which appears at late Roman sites from the 4th century AD onwards, among others at the nearby Hrušica. In the southeastern Alpine region it is also found at fortified hilltop settlements of the 5th and 6th centuries.[205]

Three arrowheads were found with long barbs and spirally twisted necks (*Pl. 21:* 4; *Fig. 6:* 18-19).[206] Such arrowheads with spirally twisted or smooth necks appear from the 5th century onwards.[207] They can

---

[190] A. Gaspari, M. Guštin, I. Lazar, B. Žbona Trkman, Late Roman tool finds from Celje, Gradišče at Zbelovska gora and Sv. Pavel above Vrtovin (Slovenia), in: M. Feugère, M. Guštin (eds), *Iron, Blacksmiths and Tools. Ancient European Crafts,* Monographies instrumentum 12 (Montagnac 2000) 197-198, Fig. 10: 18-19.

[191] A. Tagliaferri, *Coloni e legionari romani nel Friuli celtico* (Pordenone 1986) 308, Pl. 81.

[192] Northdurfter 1979, 40-43, Pl. 19: 298, 299.

[193] P. Allini, S. Jorio, Ripostiglio di strumenti in ferro da Cavriana, in: *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso mantovano* (Mantova 1984) 144-154, Fig. 157-160; Guštin 1991, 63.

[194] Klumbach 1971, 231, Pl. 93: 1; this example was brought to my attention by D. Božič.

[195] Klumbach 1971, 231, Pl. 95; Zimmer 1982, 180-182, No. 114.

[196] Zimmer 1982, 183, No. 117.

[197] Nothdurfter 1979, 41-43.

[198] S. James, Archaeological evidence for Roman incendiary projectiles, *Saalb. Jb.* 39, 1983, 42-143.

[199] James (op. cit.); R. Degen, Spätantike Brandpfeile aus Bülach und Oberwinterthur?, *Helv. Arch.* 29, 1998, 73-78; Franke 1998.

[200] Probably the same as *Fig. 6:* 20; Windischgrätz 1892, [9], Fig. 20.

[201] S. v. Schnurbein, Zum ango, in: G. Kossack, G. Ulbert (eds), *Studien zur vor- und frühgeschichtlichen Archäologie. Festschrift J. Werner* (München 1974) 425-428; Bishop, Coulston 1993, 160-162; Feugère 1993, 236-237; J. Ilkjaer, *Illerup Ådal* 1. *Die Lanzen und Speere,* Jutland Archaeological Society Publications 25:1 (Århus 1990) 165 ss.

[202] Martinj Hrib, Predjama, Hrušica, Rudna pri Rudnici: F. Leben, Z. Šubic, Poznoantični kastel Vrh Brsta pri Martinj Hribu na Logaški planoti (Das spätantike Kastell Vrh Brsta bei Martinj Hrib auf dem Karstplateau von Logatec), *Arh. vest.* 41, 1990, 327, Pl. 2: 16-18; Korošec 1982, Pl. 8: 5; Bitenc, Knific 2001, Fig. 40, 42, 43.

[203] Emona: S. Petru, *Emonske nekropole* (*Die Nekropolen von Emona*), Kat. in monogr. 7 (1972) Pl. 90: 3; I. Sivec, Poznoantično orožje na Slovenskem (Spätantike Waffen in Slowenien), *Arh. vest.* 48, 1997, Pl. 1: 2,3; Bitenc, Knific 2001, Fig. 51; Neviodunum: S. Petru, P. Petru, *Neviodunum* (*Drnovo pri Krškem*), Kat. in monogr. 15 (1978) Pl. 1: 9.

[204] Bierbrauer 1987, 170, Pl. 59: 11, 13; M. Buora, Punte di freccia a tre alette dal Friuli-Venezia Giulia e dai territori contermini, in: *Civiltà padana* 3 (Modena 1991) 63-64, Pl. 2; U. v. Freeden, Awarische Funde in Süddeutschland?, *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 38, 1991, 594-610.

[205] W. Zanier, Römische dreiflügelige Pfeilspitzen, *Saalb. Jb.* 44, 1988, 6; Knific 1993, 525-530; Bitenc, Knific 2001, Fig. 81.

[206] Hoernes 1888, 239, No. 12; Windischgrätz 1892, [9], Fig. 18, 19.

be found at the hilltop sites of the late Roman period in the southeastern Alpine area,[208] and in Lombard graves at Kranj from the second half of the 6th century.[209] They are present in Germanic graves throughout the entire 7th century.[210] In the regions of Istria and Slovenia, they appear in the horizon of the 7th-9th centuries.[211]

An arrowhead with small barbs and a gradated transition to a socketed shaft (*Pl. 21:* 3) is characteristic for Germanic graves of the middle and second half of the 7th century.[212] It was excavated at Žluberski vrh, west of the prehistoric settlement (*Fig. 5*), by Klajnšek under Müllner's orders between May 30 and June 2 1892.[213] Müllner reported that large jugs, probably amphorae, were discovered in the same area.[214] Amphorae and fragments of everyday Roman vessels were also mentioned by Schmid.[215]

A single-edged dagger (*Pl. 21:* 5) cannot be dated reliably.[216] Two axes were also found, which were not preserved. According to Hoernes' description of the first one,[217] and its comparisons,[218] it can be concluded that this was probably a late Roman axe with a "chin".[219] The other axe could possibly represent a form from the late Roman or early medieval period.[220]

Roman objects from Grad and the immediate vicinity are quite rare. They are mainly chance finds, as graves from the period are not known, and similarly no walled architecture has been discovered.[221] Thus it would be difficult to speak of a settlement between the 1st and 3rd centuries AD.

The weapons from the late Roman period and the early Middle Ages can be related to military activity in the region of Šmihel, most likely related primarily to control of the old transportation route through Razdrto and the Postojna basin. This came into reuse in the late Roman period, especially after the decline of the fortress at Hrušica (Ad Pirum).[222] In the period of the 3rd and 4th centuries, the near vicinity of the route from the Postojna basin to Hrušica was probably important. A military outpost from the end of the 4th and first half of the 5th century was located at Predjama, which is only 2 km away from Šmihel.[223] The bracelet and rings perhaps indicate the existence of a late Roman cemetery in the Šmihel region.

Acknowledgements

The analysis of the weapons from Grad near Šmihel took place over many years, as the objects from the hoard and the archival material are scattered throughout various institutions in Slovenia, Austria, and Italy.

I would first like to thank Dr. Neva Trampuž Orel, who granted access to the material in the National Museum of Slovenia (Narodni muzej Slovenije), helped

---

207 H. W. Böhme, *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire,* Münch. Beitr. z. Vor- und Frühgesch. 19 (München 1974) 110, 157, Pl. 77: 15; 91: 5; 132: 5; Bierbrauer 1987, 170.

208 C.f. S. Ciglenečki, Höhenbefestigungen als Siedlungsgrundeinheit der Spätantike in Slowenien, *Arh. vest.* 45, 1994, Pl. 2: 14; 12: 10.

209 V. Stare, *Kranj,* Kat. in monogr. 18 (1980) Pl. 5: 3,5; Pl. 60: 5.

210 R. Wörner, *Das alamannische Ortsgräberfeld von Oberndorf-Beffendorf, Kreis Rottweil,* Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 44 (Stuttgart 1999) 45.

211 T. Knific, Dve staroslovanski grobišči z ozemlja loškega gospostva (Deux tombes des vieux Slaves sur le territoire de la seigneurie de Škofja Loka), *Loški razgledi* 22, 1975, 17; e.g.: B. Marušić, Prilog poznavanju ranosrednjovjekovne nekropole na Mejici kod Buzeta (Eine Beilage zur Kenntnis der frühmittelalterlichen Nekropole an der Mejica bei Buzet), *Jadr. zbor.* 11, 1979-1981, Pl. 1: 9-11; 3: 17; D. Svoljšak, T. Knific, *Vipavska dolina,* Situla 17 (Ljubljana 1976) Pl. 10: 5; 12: 1,5; Bitenc, Knific 2001, Fig. 319.

212 U. Koch, *Die fränkischen Gräberfelder von Bargen und Berghausen in Nordbaden,* Forsch. u. Ber. z. Vor- u. Frühgesch. in Baden-Württ. 12 (1982) 44-45, Pl. 7: 7; 14: A2; a similar type with additional barbs also in Istria: B. Marušić, *Istra u ranom srednjem vijeku* (Pula 1960) Pl. 3: 1/10.

213 Müllner 1892, 85; Accession book, NMS, 1892, no. 91.

214 Müllner 1892, 85; not preserved.

215 Pick, Schmid 1922-1924, 293.

216 The blade form is close to that of a late Roman dagger from Ljubljana, Knific 1993, 530-532, Fig. 16.

217 Hoernes 1888, 239, No. 9.

218 L. Lindenschmit, *Die Alterthümer unserer heidinischen Vorzeit*, Band 1, Heft 2 (Mainz 1858) Pl. 7: probably 17.

219 Similar, for example, to type 7 in: R. Pochanka, *Die eisernen Agrargeräte der Römischen Kaiserzeit in Österreich,* BAR Int. Ser. 298 (1986) 249-252, Pl. 47: 213.

220 Hoernes 1888, 239, No. 10.

221 Hitzinger's data about Roman graves and a wall are insufficiently reliable, and cannot be securely dated; Hitzinger 1854, 94.

222 S. Ciglenečki, Potek alternativne ceste Siscija-Akvileja na prostoru zahodne Dolenjske in Notranjske v času od 4. do 6. stoletja (Der Verlauf der Alternativstrasse Siscia-Aquileia im Raum von Westdolenjsko und Notranjsko in der Zeitspanne vom 4. bis zum 6. Jh.), *Arh. vest.* 36, 1985, 269-270; Bavdek 1996, 304-305, Fig. 10: 2.

223 Korošec 1982.

gather the archival records, enabled drawing and photography of the material, and expressed a great deal of understanding in terms of the metallographic study of the material. Other staff members of the National Museum of Slovenia also came to our aid in solving various problems connected to the material: Dr. Janka Istenič, Polona Bitenc, and Barbara Jerin. Dr. Peter Kos and Andrej Šemrov classified the Roman coins from Grad near Šmihel.

The Austrian Institute for Eastern and Southeastern Europe in Vienna (Österreichisches Ost- und Südosteuropa-Institut Wien) awarded me a fourteen day grant in 1996 to study the material in Vienna. The Natural History Museum in Vienna (Naturhistorisches Museum Wien), with the aid of the then director, Dr. Fritz Eckart Barth, allowed me to review the archival documents, to draw the material, and supplied photographs. At the Institute for Prehistory and the Early Middle Ages in Vienna (Institut für Ur- und Frühgeschichte) we were allowed to draw and study the material with the kind help of Dr. Alexandra Krenn-Leeb. Our review of the archives of the Austrian Archaeological Institute (Österreichisches archäologisches Institut) was aided by Dr. Manfred Kandler. Data and photographs were acquired from the Art History Museum in Vienna (Kunsthistorisches Museum) through the help of Dr. Alfred Bernhard Walcher and Dr. Matthias Pfaffenbichler.

Access to the material kept in the Museum of Inner Carniola (Notranjski muzej) in Postojna was granted by Alma Bavdek.

The Municipal History and Art Museum of Trieste (Museo Civico di Storia ed Arte di Trieste) gave permission for drawing the material preserved there.

Parallel to the collection of the artifacts and the archival records, the study of the material itself extended over a long time. It started with the first stimulating discussions with Prof. Dr. Günter Ulbert in Munich in 1990.

I would like to thank Dr. Dragan Božič for his instructions in how to go about gathering the archival material, and he also made available to me his copies of letters from the Archives of the Republic of Slovenia. I am also grateful to him for his extensive help in the analysis of individual objects. Dr. Janka Istenič contributed valuable comments that significantly aided in the clarity of the text.

Numerous colleagues were of great help to me in discussions about various aspects of the hoard, particularly Dr. Peter Connolly, Dr. Michel Feugère, and Dr. Martin Luik. Dr. Markus Gschwind helped me in seeking out obscure literature.

For the interpretation of the circumstances of the hoard deposition and questions about iron-working, collaboration with Dr. Dimitrij Kmetič was invaluable, and consultations with Dr. Harald Straube and Dr. Uroš Herlec were also highly useful.

Dr. Janez Dular and Sneža Tecco Hvala helped in the descriptions of the Viennese material. The objects were drawn in pencil by Robert Jenko and Dragica Knific Lunder, and the latter also inked in all of the drawings. The drawings were electronically processed by Drago Valoh, and the maps and graphs were made by Mateja Belak. The text was translated by Barbara Smith-Demo.

ÁLVAREZ ARZA, R. and M. CUBERO ARGENTE 1999, Los pila del poblado ibérico de Castellruf. - *Gladius* 19, 121-142.

BAATZ, D. 1966, Zur Geschützbewaffnung römischer Auxiliartruppen in der frühen und mittleren Kaiserzeit. - *Bonner Jb.* 166, 194-207.

BAATZ, D. 1982, Hellenistische Katapulte aus Ephyra (Epirus). - *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts. Athenische Abteilung* 97, 211-233.

BAVDEK, A. 1996, Fundorte aus spätrepublikanischer und frührömischer Zeit in Razdrto am Fuße des Nanos. - *Arh. vest.* 47, 297-306.

BIERBRAUER, V. 1987, *Invillino - Ibligo in Friaul* I. - Münch. Beitr. z. Vor- u. Frühgesch. 33.

BISHOP, M. C. and J. C. N. COULSTON 1993, *Roman Military Equipment.* - London.

BITENC, P. and T. KNIFIC (eds) 2001, *Od Rimljanov do Slovanov. Predmeti.* - Ljubljana.

BOŽIČ, D. 1999a, Die Erforschung der Latènezeit in Slowenien seit Jahr 1964. - *Arh. vest.* 50, 189-213.

BOŽIČ, D. 1999b, Tre insediamenti minori del gruppo protostorico di Idrija pri Bači dell'Isontino. - In: S. Santoro Bianchi (ed.), *Studio e conservazione degli insediamenti minori romani in area alpina,* Studi e Scavi 8, 71-79, Bologna.

CONNOLLY, P. 1997, Pilum, Gladius and Pugio in the Late Republic. - In: M. Feugère (ed.), *L'équipement militaire et l'armament de la république* (*IVe-Ier s. avant J.-C.*), Journal of Roman Military Equipment Studies 8, 41-57.

DESCHLER-ERB, E. 1999, *Ad arma! Römisches Militär des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Augusta Raurica.* - Forsch. in Augst 28.

DESCHMANN, K. 1888, *Führer durch das Krainische Landes-Museum Rudolfinum in Laibach.* - Laibach.

DESCHMANN, C. and F. v. HOCHSTETTER 1879, Prähistorische Ansiedlungen und Begräbnissstätten in Krain. - *Ber. Prähist. Comm.* 1, 1-44.

DEYBER, A. 1994, Les armes inertes. - In: *Vercingétorix et Alésia*, Paris.

DOLENZ, H. 1998, *Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg.* - Kärnt. Musschr. 75, Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 13.

DOSWALD, C. 1994, Die Eisenfunde und Werkstätten des Vicus. - In: R. Hänggi, C. Doswald and K. Roth-Rubi, *Die frühen römischen Kastelle und der Kastell-Vicus von Tenedo-Zurzach,* Veröffentlichungen der Gesellschaft pro Vindonissa 11, 257-319.

DRACK, W. 1954-1955, Ein Mittellatèneschwert mit drei Goldmarken von Böttstein (Aargau). - *Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte* 15/4, 193-235.
DUVAUCHELLE, A. 1990, *Les outils en fer du Musée romain d'Avenches.* - Bulletin de l'Association pro Aventico 32.
FEUGÈRE, M. 1993, *Les armes des Romains.* - Paris.
FEUGÈRE, M. 1994, L'équipement militaire d'époque républicaine en Gaule. - *Journal of Roman Military Equipment Studies* 5, 3-23.
FMRSl I-II: P. Kos, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* I, II. - Berlin 1988.
FMRSl III: P. Kos, A. Šemrov, *Die Fundmünzen der römischen Zeit in Slowenien* III. - Berlin 1995.
FRANKE, R. 1998, Ein römischer Brandpfeil aus dem Südvicus von Sorviodurum-Straubing. - *Jahresbericht des Historischen Vereins für Straubing und Umgebung* 100/1, 245-257.
FUCHS, M. 1991, Der latènezeitliche Waffenfund vom Förker Laas Riegel, Bezirk Villach, Kärnten. - *Arch. Österr.* 2/2, 19-24.
GABROVEC, S. 1975, Šmihel pod Nanosom. - In: *Arheološka najdišča Slovenije [The Archaeological Sites of Slovenia],* 150-151, Ljubljana.
GLOBOČNIK, A. 1870, Alterthumsfunde. - *Laibacher Zeitung* 105, 10. Mai, 761-762.
GLODARIU, I. 1975, Un atelier de fǎurǎrie la Sarmizegetusa dacicǎ (Une forge de Sarmizegetusa dacique). - *Acta Musei Napocensis* 12, 107-134.
GUŠTIN, M. 1973, Kronologija notranjske skupine (Cronologia del gruppo preistorico della Notranjska [Carniola Interna]). - *Arh. vest.* 24, 461-506.
GUŠTIN, M. 1977, Relativna kronologija grobov "Mokronoške skupine" (Relative chronology of the graves of the "Mokronog group"). - In: *Keltske študije,* Pos. muz. Brež 4, 67-103.
GUŠTIN, M. 1979, *Notranjska.* - Kat. in monogr. 17.
GUŠTIN, M. 1991, *Posočje.* - Kat. in monogr. 27.
HENNING, J. 1987, *Südosteuropa zwischen Antike und Mittelalter*. - Schriften zur Ur- und Frühgeschichte 42, Berlin.
HITZINGER, P. 1854, Alterthümliche Funde. - *Mitt. Hist. Ver. Kr.* 9, 93-95.
HITZINGER, P. 1867, Neueste Untersuchungen alterthümlicher Befestigungen in Krain II. - *Laibacher Zeitung* 128, 5. Juni, 837-838.
HOERNES, F. 1887a, Die diesjährigen Ausgrabungen auf dem "Grad" von St. Michael bei Adelsberg in Krain. - *Mitt. Anthr. Ges.* 17, [2-5].
HOERNES, F. 1887b, in: *Mitt. Zent. Komm.* N. F. 13, 58-59.
HOERNES, M. 1888, Die Gräberfelder an der Wallburg von St. Michael bei Adelsberg in Krain. - *Mitt. Anthr. Ges.* 18, 217-249.
HOERNES, M. 1892, Bemerkungen über die neuen Funde von St. Michael. - *Mitt. Anthr. Ges.* 22, 1892, [7-11].
HORVAT, J. 1990, *Nauportus* (*Vrhnika*). - Dela 1. razr. SAZU 33.
HORVAT, J. 1993, Svinčeni izstrelki za pračo na jugovzhodnoalpskem področju (Lead slingshot in the Southeastern Alpine region). - In: *Ptujski arheološki zbornik,* 331-340, Ptuj.
HORVAT, J. 1995, Notranjska na začetku rimske dobe: Parti pri Stari Sušici, Ambroževo gradišče in Baba pri Slavini (Notranjska [Inner Carniola] at the Beginning of the Roman Period: Parti near Stara Sušica, Ambroževo gradišče and Baba near Slavina). - *Arh. vest.* 46, 1995, 177-216.
HORVAT, J. 1997, Roman Republican weapons from Šmihel in Slovenia. - In: M. Feugère (ed.), *L'équipement militaire et l'armament de la république* (*IVe-Ier s. avant J.-C.*)*,* Journal of Roman Military Equipment Studies 8, 105-120.
JACOBI, G. 1974, *Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching.* - Ausgr. in Manch. 5, Wiesbaden.
KLUMBACH, H. 1971, Gerätegriff aus Hirschgeweih vom Mainzer Legionslager. - *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 18, 226-232.
KNIFIC, T. 1993, Hunski sledovi v Sloveniji? (Traces of the Huns in Slovenia?). - In: *Ptujski arheološki zbornik,* 521-542, Ptuj.
KOROŠEC, P. 1982, Predjama konec 4. do sredine 5. stoletja (Predjama vom Ende des 4. bis zur Mitte des 5. Jahrhunderts). - *Arh. vest.* 33, 84-114.
KOS, P. 1977, *Keltski novci Slovenije / Keltische Münzen Sloweniens.* - Situla 18.
LUIK, M. 2000, Republikanische Pilumfunde vom "Talamonaccio"/Italien. - *Arch. Korrbl.* 30, 269-277.
MILOŠEVIĆ, A. 1986, Dvije ostave željeznog orudja s područja Delmata (Zwei Hortfunde von Eisenwerkzeugen aus dem Gebiet der Delmater). - *Arh. vest.* 37, 1986, 97-127.
MÜLLNER, A. 1892, Die "Gradišča" in Krain. Das Gradišče von St. Michael bei Hrenovic. - *Argo* 1, 25-28, 41-50, 65-74, 81-88, 105-118.
MÜLLNER, A. 1893, Die "Gradišča" in Krain. Das Gradišče von St. Michael bei Hrenovic. - *Argo* 2, 17-22, 41-48.
MÜLLNER, A. 1894, Reiseskizzen aus Italien. - *Argo* 3, 145-154.
MÜLLNER, A. 1899, Eisenwaffen aus St. Michel und Watsch der Collection Prinz Windischgrätz. - *Argo* 7, 54-55.
MÜLLNER, A. 1900, *Typische Formen.* - Laibach.
MÜLLNER, A. 1909, *Geschichte des Eisens in Krain, Görz und Istrien*. - Wien, Leipzig.
NOTHDUFTER, J. 1979, *Die Eisenfunde von Sanzeno im Nonsberg.* - Röm. Germ. Forsch. 38.
PICK, K. and W. SCHMID 1922-1924, Frühgeschichtliche Befestigungsanlagen im Bereiche der Isonzofront. - *Jh. Österr. Arch. Inst.* 21-22, Beiblatt, 277-308.
PIETSCH, M. 1983, Die römischen Eisenwerkzeuge von Saalburg, Feldberg und Zugmantel. - *Saalb. Jb.* 39, 5-132.
PIRKMAJER, D. 1991, *Kelti na Celjskem* (*Die Kelten in der Region Celje*). - Celje.
PRINOTH-FORNWAGNER, R. 1993, I reperti metallici del Col de Flam. - In: *Archeologia nelle Dolomiti,* 95-104, Trento.
SCHMID, W. 1922-1924, Metulum und Fluvius Frigidus. - *Jh. Österr. Arch. Inst.* 21-22, Beiblatt, 495-508.
SCHMID, W. 1923-1924, Römische Forschung in Österreich 1912-1924 II. Die südlichen Ostalpenländer. - *Ber. Röm. Germ. Komm.* 15, 178-241.
SCHULTEN, A. 1929, *Numantia* 4*. Die Lager bei Renieblas*. - München.
SCHULTEN, A. 1950, Pilum. - In: *PWRE* 20, 2, 1333-1369.
SIEVERS, S. 1995, Die Waffen. - In: M. Reddé et al., Fouilles et recherches nouvelles sur les travaux de César devant Alésia (1991-1994), *Ber. Röm. Germ. Komm.* 76, 135-157.
SIEVERS, S. 1997, Alesia und Osuna: Bemerkungen zur Normierung der spätrepublikanischen Bewaffnung und Ausrüstung. - In: M. Feugère (ed.), *L'équipement militaire et l'armament de la république* (*IVe-Ier s. avant J.-C.*)*,* Journal of Roman Military Equipment Studies 8, 271-276.
SIEVERS, S. 2001, Les armes d'Alésia. - In: M. Reddé, S. v. Schnurbein (eds), *Alésia* 2, Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles-lettres 22, 121-209, Paris.
ŠAŠEL, J. 1977, Strabo, Ocra and Archaeology. - In: *Ancient Europe and the Mediterranean. Studies presented in the honour of Hugh Hencken,* Warminster, 157-160 (= *Opera selecta,* Situla 30, Ljubljana 1992, 630-633).
ŠAŠEL KOS, M. 1990, Nauportus: antični literarni in epigrafski viri. Nauportus: Literary and Epigraphical Sources. - In: Horvat 1990, 17-33, 143-159.
ŠMID, W. 1907, Die Keltenmünzen des Rudolfinums. - *Landesmuseum Rudolfinum in Laibach. Bericht für das Jahr 1906,* 37-49.
UBL, H. 1999, Frühkaiserzeitliche römische Waffenfunde aus Österreich. - In: W. Schlüter and R. Wiegels (eds), *Rom, Germanien und die Ausgrabungen von Kalkriese,* 241-269, Osnabrück.
URLEB M., 1990, Grad pri Šmihelu pod Nanosom. - *Arh. vest.* 41, 89-104.
WINDISCHGRÄTZ, E. 1884, Eisenschwert von St. Michael

in Krain. - *Mitt. Anthr. Ges.* 14, [112].
WINDISCHGRÄTZ, E. 1885, Bemerkungen über die Classificirung seiner prähistorischen Funde in Krain. - *Mitt. Anthr. Ges.* 15, [92-97].
WINDISCHGRÄTZ, E. 1892, Eisenwaffen aus St. Michael. - *Mitt. Anthr. Ges.* 22, 1892, [7, 9].
ZIMMER, G. 1982, *Römische Berufsdarstellungen.* - Archäologische Forschungen 12, Berlin.

Zaklad rimskega republikanskega orožja z Gradu pri Šmihelu pod Nanosom

Velika prazgodovinska naselbina Grad, od katere so ohranjeni mogočni okopi, leži tik nad vasjo Šmihel, na severnih obronkih Postojnske kotline. Z naselbine je odličen razgled po ravnini, za hrbtom pa se strmo dvigajo pobočja visokih kraških planot Nanosa in Hrušice. Postojnska kotlina je križišče poti, ki vodijo od Caput Adriae v jugovzhodnoalpski prostor in naprej v srednje Podonavje. Tržaški zaliv je oddaljen le okoli 30 km zračne črte, vendar so vplivi Sredozemlja zelo skromni. Postojnska kotlina že leži na območju zmernega celinskega podnebja *(sl. 1-4).*

Okoli leta 1890 je bil na prazgodovinskem naselju Grad pri Šmihelu pod Nanosom odkrit zaklad rimskega orožja. Najdba je zbudila takojšnje zanimanje, saj je vsebovala orožje, ki se ga je dalo razložiti kot eno najstarejših oblik piluma. Zaradi velikosti naselja, bližine Italije in lege ob najpomembnejši prometni poti proti vzhodu so latenskodobne najdbe ter zaklad orožja že od vsega začetka arheoloških raziskovanj poskušali interpretirati v luči pisanih virov, ki se nanašajo na rimsko osvajanje jugovzhodnih Alp.[1] Žal zaklad ni bil objavljen v celoti, kar je oteževalo temeljito interpretacijo.[2] Za Deseti mednarodni simpozij o rimski vojaški opremi, ki je bil leta 1996 v Montpellieru, je bila pripravljena študija o tipologiji orožja, kronologiji in funkciji.[3] Najdba je bila tako na podlagi najnovejšega stanja raziskav umeščena v kulturni in zgodovinski prostor.[4] Ni pa bil zbornik člankov primerno mesto za objavo vsega gradiva. Sedaj predstavljamo zaklad v celoti, kot se ga je dalo rekonstruirati, z risbami in katalogom. Podatki o okoliščinah odkritja in sestavi zaklada so zelo skopi, zato smo jih skušali s pomočjo arhivskih virov vsaj nekoliko razjasniti. Tipologijo in kronologijo na kratko povzemamo po prejšnji študiji,[5] s tem da smo dodali novejšo literaturo, ki samo še dodatno potrjuje naše ugotovitve. V dodatku so predstavljene poznolatenske in rimske najdbe s Šmihela ter problematika poselitve najdišča po srednjelatenskem obdobju.

PREGLED RAZISKOVANJ NA GRADU PRI ŠMIHELU POD NANOSOM

Po prvih omembah okopov naselbine, grobov in posameznih najdb z Gradu pri Šmihelu[6] je bilo najdišče v zadnji četrtini 19. stoletja deležno velike pozornosti. Carl Deschmann in Ferdinand Hochstetter sta še pred začetkom intenzivnejših raziskovanj objavila natančno topografsko karto (*sl. 5*) in poudarila velikost naselbine in kakovost najdb.[7] Zbiralec knez Ernst Windischgrätz, ki je imel v lasti bližnji Predjamski grad, je v osemdesetih letih pridobival predmete za svojo arheološko zbirko s Šmihela in leta 1882 tudi izkopaval na grobišču Pod Mačkovcem.[8] Moriz Hoernes poroča, da so v osemdesetih letih najdbe odhajale še v Trst k baronu Morpugnu in da naj bi le-ta Pod Mačkovcem tudi sam kopal.[9] Leta 1885 je pričel sistematična arheološka raziskovanja Josef Szombathy, kustos Naravoslovnega muzeja na Dunaju, s sodelovanjem Antona Burgerja iz Postojne, 1886 pa nadaljeval Hoernes. Usmerjena so bila predvsem na grobišča: Za Polšno, Pod Kaculjem, Pod Mačkovcem. V objavi raziskovanj je Hoernes predstavil tudi posamezne najdbe iz Windischgrätzove zbirke.[10] Arheološka raziskovanja in Windischgrätzovi odkupi so bili verjetno najpomembnejši vzroki za ropanje grobišč pozimi 1885/86.[11]

Najpozneje leta 1890 so bili odkriti prvi predmeti iz zaklada rimskega orožja.[12] Leta 1892 je Windischgrätz objavil kratko poročilo o zakladu.[13] Istega leta je tudi kustos Kranjskega deželnega muzeja Alfons Müllner objavil del zaklada in izvedel sondažna raziskovanja na naselbini in na grobiščih. V Müllnerjevih študijah je velik poudarek na sledovih železarstva na Šmihelu.[14]

Walter Schmid je aprila 1918 sondiral v naselbini in verjetno na severozahodnem območju izkopal prazgodovinsko hišo. Rezultati so ostali neobjavljeni.[15] Na vsak način je poizkušal identificirati Grad pri Šmihelu z japodskim Metulumom.[16]

---

[1] Hoernes 1887a; Hoernes 1888; Hoernes 1892; Müllner 1893; Pick, Schmid 1922-1924; Schmid 1922-1924; Schmid 1923-1924; Guštin 1973, 486.

[2] Včasih so bili posamezni primerki iz zaklada objavljeni z napačno navedbo najdišča, kar vnaša zmedo. Npr. Bishop, Coulston 1993, sl. 21: 3.

[3] Horvat 1997.

[4] Prim. Connoly 1997.

[5] Horvat 1997.

[6] Hitzinger 1854, 94; Hitzinger 1867, 837; Globočnik 1870, 761; Deschmannn 1888, 95.

[7] Deschmann, Hochstetter 1879, 6-7, t. 3.

[8] Hoernes 1888, 220; tudi npr. Windischgrätz 1884; Windischgrätz 1885.

[9] Hoernes 1888, 220.

[10] Hoernes 1887a; Hoernes 1888.

[11] Hoernes 1887a, [3]; Hoernes 1887b; Hoernes 1888, 222.

[12] Akcesijska knjiga NMS, 1890, št. 168.

[13] Windischgrätz 1892; Hoernes 1892.

[14] Müllner 1892; Müllner 1893; Müllner 1909, 41-52.

[15] Pick, Schmid 1922-1924, 290-293.

[16] Pick, Schmid 1922-1924, 280-295; Schmid 1922-1924; Schmid 1923-1924, 178-182; kritika: G. Veith, Metulum und

Sodoben pregled raziskovanj in problematike Šmihela je pripravil Stane Gabrovec.[17] Mitja Guštin je objavil katalog prazgodovinskega gradiva, ki je bilo izkopano na grobiščih v 19. stoletju, hkrati pa tudi del predmetov iz zaklada rimskega orožja.[18] Material s Šmihela je bil ena najpomembnejših osnov za definicijo in kronologijo notranjske železnodobne skupnosti. Zaklad, za katerega je Guštin domneval povezavo z Oktavijanovimi pohodi proti Japodom v letih 35 do 33 pr. Kr., je bil vključen v poznolatensko stopnjo Notranjska VIII.[19]

Leta 1982 sta bila pri urejanju zemljišča poškodovana severni okop gradišča in deloma tudi notranjost. 1983. in 1984. so sledila zaščitna sondiranja na treh območjih okopa, pri katerih so bili odkriti ostanki obzidja iz suhega zidu, del prazgodovinske hiše in keramika, ki sodi v halštatsko in zgodnjerimsko obdobje (*t. 19:* 7,8).[20]

Nekaj predmetov z naselbine, najdenih z iskalcem kovin, je bilo v muzejske zbirke pridobljeno v devetdesetih letih 20. st.[21]

ZAKLAD OROŽJA

Okoliščine odkritja

Za kneza Windischgrätza je izkopaval starine Jože Klajnšek iz Šmihela od leta 1880 dalje.[22] Verjetno je Klajnšek že leta 1890, ali celo prej, odkril zaklad orožja. Windischgrätz je namreč oktobra 1890 poklonil Kranjskemu deželnemu muzeju v Ljubljani pilum s tulastim nasadiščem, ki je bil močno zasigan. Najden je bil skupaj s "keltskim mečem" na severnem okopu naselbine (*sl. 7; t. 9:* 7).[23] Najdišče orožja si je Müllner ogledal 22. septembra 1891,[24] 11. novembra 1891 pa sta ga skupaj obiskala Müllner in Windischgrätz. Pri tem so po Windischgrätzovem nalogu naredili na mestu zakladne najdbe dva poizkusna izkopa. V enem so našli bronasto zapestnico in železno kopje.[25] Očitno niso kopali točno na mestu najdbe.

Najprej je Klajnšek najdbe iz zaklada ponudil knezu Windischgrätzu, ki je odkupil meč in čelado ter, zaradi velike količine gradiva, samo del "konic".[26] 12. januarja 1892 je Windischgrätz na skupščini Dunajskega antropološkega društva objavil sliko glavnih tipov orožja iz zaklada, ki ga je deloma pridobil od najditelja deloma pa dal še sam izkopavati (*sl. 6*).[27] Hoernes je najdbo takoj komentiral in poudaril njen pomen.[28]

Klajnšek je izkopaval zaklad v več posegih med leti 1890 do 1892. Po naročilu Kranjskega deželnega muzeja je kopal pozimi 1891/92.[29] Januarja 1892 je ponudil muzeju v odkup 150 železnih predmetov. V nov odkup je ponudil najdbe konec februarja 1892.[30] Do maja leta 1892 je prišlo v muzej vsaj 200 najdb s Šmihela, ki so večinoma izvirale iz zaklada.[31]

Lega zaklada in stanje predmetov

Natančnejšo lego zaklada opisuje samo Müllner, ki je dobil podatke najverjetneje neposredno od najditelja. Orožje naj bi ležalo na vrhu severozahodnega vogala okopa naselbine (*sl. 5*).[32] Windischgrätz poroča, da je več sto kosov orožja ležalo skupaj v globoki luknji.[33] Iskalec naj bi bil kopal večkrat 3 do 5 m globoko v ruševino nasipa, da bi bil zbral najdbe.[34]

Severozahodni vogal naselbine je tvoril visok nasip, za katerega je Müllner domneval, da je moral biti 8 do 9 m nad prvotno površino.[35] Müllner je leta 1892 zastavil sonde v še neprekopani del okopa pod najdiščem orožja.[36] Leta 1983 je bil okop na domnevnem območju Müllnerjeve sonde že močno znižan.[37]

Na vrhu ruševinske plasti je ležala čelada, globlje drugi predmeti.[38] Orožje je bilo zvito in močno zasigano,[39] kar kaže na votle prostore v ruševini.[40] K orožju so poleg kamenja in drobirja prisigani tudi koščki oglja (*sl. 7*). Eden od pilumov

Fluvius Frigidus, *Jh. Österr. Arch. Inst.* 21-22, 1922-1924, Beiblatt, 479-494.

[17] Gabrovec 1975; tudi Guštin 1979, 11-14; poljudni pregled: M. Urleb, Gradišča v Pivški kotlini, v: *Ljudje in kraji ob Pivki* (Postojna 1975) 63-65.

[18] Guštin 1979.

[19] Guštin 1973; Guštin 1979, 22-32.

[20] M. Urleb, Šmihel pod Nanosom, *Var. spom.* 26, 1984, 212; Urleb 1990. Inventar Notranjskega muzeja v Postojni.

[21] Horvat 1993, 334; J. Istenič, *Var. spom.* 36, 1997, 254, t. 2: 16,17.

[22] Müllner 1892, 49; Pismo A. Müllnerja Deželnemu odboru 22. 2. 1892, Arhiv Republike Slovenije, DZ-DO IX-5, Deželni muzej, št. 1806.

[23] Inv. št. NMS P 3767; Akcesijska knjiga NMS, 17. oktober 1890, št. 168.

[24] Müllner 1892, 49.

[25] Predmeti niso identificirani; Müllner 1892, 49.

[26] Pismo J. Pečnika Deželnemu odboru 7. 6. 1892, Arhiv Republike Slovenije, DZ-DO IX-5, Deželni muzej, št. 5247.

[27] Windischgrätz 1892.

[28] Hoernes 1892.

[29] Müllner 1892, 49, 65.

[30] Pismo A. Müllnerja Deželnemu odboru 22. 2. 1892, Arhiv Republike Slovenije, DZ-DO IX-5, Deželni muzej, št. 1806; Müllner 1892, 49. V seznamu pridobitev Kranjskega deželnega muzeja "z izkopavanji" so našteti kupljeni predmeti skupaj z izkopanimi, A. Müllner, *Argo* 1, 1892, 126.

[31] Pismo A. Müllnerja Deželnemu odboru 23. 5. 1892, Arhiv Republike Slovenije, DZ-DO IX-5, Deželni muzej, št. 4759 [=Arhiv NMS 61/1892]; Pismo J. Pečnika Deželnemu odboru 7. 6. 1892, Arhiv Republike Slovenije, DZ-DO IX-5, Deželni muzej, št. 5247; Akcesijska knjiga NMS, 1892, št. 10, 52.

[32] Müllner 1892, 49, 65, t. 4: 1a; 5: 1.

[33] Windischgrätz 1892.

[34] Müllner 1892, 65.

[35] Müllner 1892, 65.

[36] Müllner 1892, 65 ss, t. 5: 1.

[37] Urleb 1990, 99.

[38] Müllner 1892, 72.

[39] Windischgrätz 1892.

[40] Müllner 1892, 67-68.

je vključen v močno zažlindran kamen - peščenec (*sl. 8*).[41] Del kamna je zaradi visokih temperatur spremenil strukturo in barvo ter se skupaj s snovmi iz okolice spremenil v žlindro. Sorazmerno hladen pilum je moral biti "vsajen" v še razžarjeno snov, kar se je lahko zgodilo na kovaškem ognjišču.[42] Müllner piše, da večina ostalih predmetov ne kaže sledov ognja.[43] Nekatere kose prekriva plast železovega oksida - škaja, ki je nastala pri žarjenju na visokih temperaturah in je preprečila korozijo.[44]

Sondiranja 1892

Še pred najdbo zaklada je bil v notranjosti naselja, pod severozahodnim vogalom, najden skelet, ki pa ni datiran.[45] V letih 1885 in 1886 so na istem območju dobili prazgodovinsko lončenino.[46]

Müllner se je odločil za sondiranja, ki so pomembna za osvetlitev okoliščin najdbe zaklada. Od 12. do 14. maja 1892 je sondiral na treh območjih: na "griču, na katerem je bilo najdeno orožje" (t. j. na severozahodnem vogalu okopa naselbine), v naselbini in na grobiščih. O izkopavanjih poroča v pismih Deželnemu odboru[47] in v revji Argo.[48]

Za izkopavanja v maju mesecu je najel Klajnška, ki je potem sam nadaljeval do konca leta.[49] Sodeč po tipologiji orožja, pripada zakladu še večina najdb iz samostojnih Klajnškovih izkopavanj, v dneh 30.-31. maj in 1.-2. junij: osem pilumov, zažigalni pilum, sulična ost, osem konic, trije žeblji, štiri puščične osti in železen ročaj posode, ki ga je edinega moč zanesljivo identificirati (*t. 17:* 10).[50] Pri žebljih gre za tri od štirih znanih (*t. 17:* 14-17).[51] Za žeblje in ročaj posode nimamo primerjav med zanesljivim gradivom iz zaklada, torej je njihova pripadnost zakladu vprašljiva.

Müllner je med 12. in 14. majem na severozahodnem vogalu okopa, po zunanjem pobočju, naredil tri izkope, enega nad drugim, na skupni razdalji 14 m. Kopal je vodoravno oziroma poševno v pobočje. Vse tri izkope opisuje skupaj kot eno sondo, pri kateri loči "zgornji del" (t. j. zgornji izkop) in "spodnji del" (t. j. povezana spodnja dva izkopa).[52]

1. Zgornji izkop:

Zgornji izkop je bil postavljen na zunanjem pobočju nasipa, malo pod vrhom - tik pod točko, kjer naj bi bil najden zaklad. Müllner je "kmalu" naletel na 0,5 m debelo plast, ki je sledila konfiguraciji nasipa - torej padala proti zunanjemu robu. Zgornji del te plasti je bil temno obarvan, vseboval je oglje in prežgano kamenje, v spodnjem delu je bila rdeče prežgana zemlja.[53] V temno obarvanem delu plasti je našel kopje (*t. 19:* 1) in železen žebelj.[54] Sklepal je, da je to plast, v kateri je bil najden zaklad orožja. Globlje ni kopal.[55]

2. Spodnja dva izkopa:

Izkopa, ki ju Müllner opisuje skupaj, sta ležala na sredini in na dnu zunanjega pobočja. Na površini so kopali 7-8 m široko, v notranjost se je prostor ožil. Plasti, ki si sledijo od vrha navzdol:[56]

1. plast zemlje z malo kamenja, debela 1,5 m;
2. plast ilovice z veliko kamenja, debela 2 m;
3. plast ilovice z veliko kamenja, ki se razlikuje od zgornje, debela 1 m;
4. plast ruševine, debela 1 do 2 m. Sestavljajo jo rdeče do sivo prežgani, mehurjasto napihnjeni in zažlindrani peščenci. Primešani so tudi kamni iz apnenca, na površini prežgani do apna. Müllner ugotavlja, da se obe vrsti kamna nahajata v neposredni okolici Šmihela. V ruševini so bili ostanki zoglenelih tramov, celo 5 do 6 m dolgih, pogosti so tudi manjši koščki oglja. Šlo naj bi za les hrasta, jelke, bora in gabra. Eden od tramov je ležal na dnu plasti. Med kamni so bili prazni prostori, tako da se je na kamnih, drobirju in na oglju nabirala siga, včasih tudi zelo na debelo;
5. prvotna tla.

Debeline plasti, ki jih opisuje Müllner, se zdijo pretirane. Gre za poševno padajoče plasti, ki so bile verjetno merjene vertikalno ali horizontalno. Torej so bile najbrž v resnici tanjše. S skico, ki jo je objavil Müllner, si ne moremo veliko pomagati.[57] V prvih treh plasteh ni odkril nobenih najdb. Domneva, da je bilo orožje najdeno v plasti 4, ki je vsebovala oglje in prežgano, zažlindrano kamenje in kjer so bili tudi pogoji, da se je vse skupaj zasigalo. Na drugem mestu piše, da je v sondi, "na globini 8,5 m" - to se pravi morda v plasti 4 - našel spiralno zvit trak (*t. 19:* 2,3)[58] in preprosto ost (ena od oblik kot na *t. 16*).[59] V globini 8 m je odkril tudi železno žlindro.[60] Plasti 2 do 4 predstavljajo verjetno ruševine enega ali več zaporednih obzidij.

---

[41] Müllner 1892, 68-69; Müllner 1909, 43.

[42] Podatki D. Kmetič.

[43] Müllner 1892, 68-69; Müllner 1909, 43.

[44] Podatki D. Kmetič.

[45] Deschmann, Hochstetter 1879, t. 3; Hoernes 1887a, [3]; Hoernes 1888, 227.

[46] Hoernes 1888, 227.

[47] Pismo A. Müllnerja Deželnemu odboru 23. 5. 1892, Arhiv Republike Slovenije, DZ-DO IX-5, Deželni muzej, št. 4759 (= Arhiv NMS 61/1892); o načrtih: pismo A. Müllnerja Deželnemu odboru 22. 2. 1892, Arhiv Republike Slovenije, DZ-DO IX-5, Deželni muzej, št. 1806; prim. tudi pismo J. Pečnika Deželnemu odboru 7. 6. 1892, Arhiv Republike Slovenije, DZ-DO IX-5, Deželni muzej, št. 5247; najdbe: Akcesijska knjiga NMS, 1892, št. 70: 27-28.

[48] Müllner 1892; tudi Müllner 1909, 42-43.

[49] Pismo A. Müllnerja Deželnemu odboru 23. 5. 1892, Arhiv Republike Slovenije, DZ-DO IX-5, Deželni muzej, št. 4759 (= Arhiv NMS 61/1892).

[50] Akcesijska knjiga NMS, 1892, št. 91; Müllner 1892, 73, t. 6: 32.

[51] Müllner 1892, 73.

[52] Müllner 1892, 65-69, t. 5: 1 (ločeni izkopi); t. 5: 2 (idealno povezani vsi trije izkopi); tudi Müllner 1909, 43.

[53] Müllner 1892, 65-66.

[54] Kopje, inv. št. NMS P 3782; Müllner 1892, 66, piše, da je bilo najdeno v globini 2 m - verjetno gre za globino od najvišje točke sonde oziroma nasipa.

[55] Müllner 1892, 66.

[56] Müllner 1892, 66-68, t. 5: 1,2.

[57] Müllner 1892, t. 5: 2.

[58] Inv. št. NMS P 3788, 3789; Müllner 1892, 70, t. 6: 4.

[59] Müllner 1892, 74.

Müllner torej ni naletel na ostanke zaklada, kot je upal, čeprav je verjetno kopal v neposredni bližini. Našel pa je plast, podobno tisti, v kateri je ležal zaklad.

Sondiranje 1983

Leta 1983 Mehtilda Urleb ni mogla več natančno locirati Müllnerjeve sonde iz leta 1892, saj je bilo območje severozahodnega vogala zravnano do žive skale. Približno 10 do 15 m jugovzhodno od stare Müllnerjeve sonde je skopala novo. Tudi tu sta bila predhodno uničena vsaj 2 m nasipa. Sondo iz leta 1983 lahko primerjamo z zgornjo Müllnerjevo sondo, ki je ležala blizu nekdanjega vrha nasipa. Močno prežgane plasti, ki je bila v Müllnerjevi zgornji sondi debela 0,5 m, Urlebova ni odkrila, ker je verjetno ležala višje, v že odstranjenem delu nasipa. Ruševino obzidja predstavlja pri Urlebovi plast 9 (nasutje na zunanji strani obzidja iz manjših, srednjih in velikih kamnov brez zemlje), ki pa ne vsebuje žganine in prežganega kamenja. Te plasti torej ne moremo enačiti z nobeno od Müllnerjevih plasti.[61] Skromne keramične najdbe iz leta 1983 sodijo okvirno v halštatsko obdobje,[62] zraven pa so bili tudi odlomki zgodnjeantičnih amfor vrste Lamboglia 2 (*t. 19:* 7,8).

Sestava zaklada

Predmete iz zaklada danes hranijo Narodni muzej Slovenije, Prirodoslovni muzej na Dunaju, Inštitut za prazgodovino in zgodnji srednji vek na Dunaju, Umetnostnozgodovinski muzej na Dunaju ter Zgodovinski in umetnostni muzej v Trstu. Najpomembnejši arhivski viri so v Narodnem muzeju Slovenije, v Arhivu Republike Slovenije ter v Prirodoslovnem muzeju na Dunaju. Pri rekonstrukciji sestave zaklada je bilo potrebno upoštevati najrazličnejše, toda nepopolne vire. Že Windischgrätz in Müllner verjetno nista dobila zanesljivih podatkov od najditelja Klajnška.

Prvi predmet iz zaklada, ki je prispel v Kranjski deželni muzej (sedaj Narodni muzej Slovenije), je bil pilum (*sl. 7; t. 9:* 7), ki ga je leta 1890 poklonil Windischgrätz.[63] Po Müllnerju sodi v zaklad vsa zbirka, ki jo je od Klajnška leta 1892 kupil Kranjski deželni muzej.[64] Vendar so med inventarjem tudi predmeti, ki jih je Müllner pridobil s sondiranjem na severozahodnem delu nasipa in jih v inventarni knjigi ni označil posebej.[65] Te smo, kolikor je bilo to mogoče, izločili iz zaklada (*t. 19:* 1-3). Tudi med kupljenimi predmeti so mogoče takšni, ki niso bili sestavni del zaklada. Dvom se pojavlja zlasti pri posameznih kosih orodja, ki jih najdemo tudi na grobiščih, ali pa pri materialu, ki bi ga lahko odkrili tudi v naselbini (*t. 17:* 9-18; *18*). Ponavljajoči se tipi orožja, ki jih ne poznamo z drugih lokacij v Šmihelu, vseeno govorijo v prid enotnemu izvoru večine kupljenih predmetov.

Zelo problematičen je tisti del zaklada, ki je prišel v Windischgrätzovo zbirko. Pečnik poroča, da je Windischgrätz odkupil iz zaklada latensko čelado, meč ter železne konice.[66] Windischgrätz je objavil izbor predmetov iz zaklada (*sl. 6*) in omenil poškodovano čelado, ki se ni ohranila.[67] Hoernes je v zbirki, ki si jo je natančno ogledal, videl tri meče latenskega tipa (na Windischgrätzovi sliki le dva). Razlikoval je tudi latenske predmete in zgodnjerimsko orožje.[68] Za puščici z vijakastim vratom (*sl. 6:* 18,19), kar je značilna zgodnjesrednjeveška oblika, pa je domneval, da ne sodita v zaklad.[69] Torej se je že ob samem začetku pojavilo vprašanje, kaj je resnično del zaklada, kaj pa je bilo najdeno drugod, t. j. na grobiščih okoli Šmihela, na naselbinskih točkah na območju Šmihela, in celo, ker gre za privatno zbirko, kaj se je primešalo z drugih najdišč. Tako moramo iz Windischgrätzovega dela zaklada izločiti vse poznoantične in zgodnjesrednjeveške predmete in tudi predmete, ki nimajo vzporednice med gradivom iz Kranjskega deželnega muzeja (*sl. 6:* 8-10,16-25).

Windischgrätzova zbirka se ni ohranila v celoti in na enem mestu. Del predmetov iz zaklada je bil založen oziroma izgubljen, od tega kar nekaj primerkov iz prve objave (*sl. 6:* 1-5,8-10,16-18,20,22-25).

Windischgrätz je poklonil Kranjskemu deželnemu muzeju poleg piluma (*sl. 7; t. 9:* 7) še sekiro (*sl. 6:* 11; *t. 18:* 6)[70] ter zažigalno kopje, ki pa po tipologiji ne sodi v zaklad (*t. 21:* 1).[71]

Del zbirke je odkupil Prirodoslovni muzej na Dunaju leta 1906, med drugim tudi meč z žigi (*sl. 9; 10*),[72] ki je potem leta 1935 prišel v Umetnostnozgodovinski muzej na Dunaju. Naslednji večji odkup Prirodoslovnega muzeja je bil leta 1910, ko so skupaj odkupili material z Vač in iz Šmihela.[73] V zbirki je bilo pomešano gradivo iz zaklada s tistim iz grobov in z naselbinskimi najdbami. Predmete iz zaklada lahko identificiramo samo tipološko.

Iz Windischgrätzove zbirke so predmeti verjetno prišli tudi na Inštitut za prazgodovino in zgodnji srednji vek na Dunaju. Zaradi nenatančnih in očitno napačnih podatkov lahko tudi tu ugotavljamo pripadnost zakladu zgolj po tipologiji.

Nekaj primerkov, ki jih hranijo v Trstu (*t. 7:* 2; *16:* 29,30), je bilo morda prav tako sestavni del Windischgrätzove zbirke.[74]

---

60 Müllner 1892, 86.
61 Urleb 1990. Enačenje plasti pri Urlebovi verjetno ni ustrezno, o. c., 99.
62 Urleb 1990.
63 Inv. št. NMS P 3767; Akcesijska knjiga NMS, 17. oktober 1890, št. 168.
64 Seznam predmetov iz zaklada: Müllner 1892, 69-74; Akcesijska knjiga NMS; Inventarna knjiga NMS. Inv. št. NMS P 3621 3796. Leta 1960 so bili inventarizirani še dva močno zasigana piluma in ena konica, ki so tudi del zaklada (*sl. 20, 21, 25*; NMS P 11670 a, b, c).
65 Müllner 1892, 70, t. 6: 4; Müllner 1909, 45-46, sl. 29.
66 Pismo J. Pečnika Deželnemu odboru 7. 6. 1892, Arhiv Republike Slovenije, DZ-DO IX-5, Deželni muzej, št. 5247.
67 Windischgrätz 1892.
68 Hoernes 1892.
69 Hoernes 1892, [10, 11]. Datacijo glej spodaj.
70 Inv. št. NMS P 3767, P 4820. Akcesijska knjiga NMS 1890, št. 168; Windischgrätz 1892, sl. 11.
71 Inv. št NMS P 4811, 4839, 4840; Akcesijska knjiga NMS 1891, št. 102.
72 Arhiv NHMW.
73 Arhiv NHMW.
74 Museo Civico di Storia ed Arte di Trieste; najdišče Šmihel: inv. št. 25925-25930; brez arhivskih podatkov; material je prišel v muzej konec 19. ali na začetku 20. st.

Leta 1899 je Müllner objavil risbe šestih mečev iz Šmihela iz Windischgrätzove zbirke,[75] leta 1909 pa še enega več.[76] Iz zaklada zanesljivo izvirata le dva,[77] ostali so brez ožjih podatkov in ne preseneča, da so med njimi tudi primerki iz srednjega oziroma novega veka.

Očitno predmeti iz zaklada v Windischgrätzovi zbirki niso bili ves čas jasno ločeni od predmetov z drugih najdišč. Tudi način pridobivanja, z odkupi in divjim kopanjem, ni omogočil dobrega nadzora najdiščnih podatkov.

Z gotovostjo torej sodi v zaklad tisto orožje, ki je tipološko enotno in hkrati popolnoma odstopa od najdb s šmihelskih grobišč. Pri tem moramo misliti na vse vrste pilumov s ploščatim nasadiščem, oblike 1, 2 in 3, na pilume s tulastim nasadiščem ter na zažigalne pilume. Verjetno sodijo v zaklad kopja s pravokotnim presekom konice, vsaj del katapultnih izstrelkov, puščične konice in preproste železne osti. V zakladu so bili tudi čelada in štirje meči (*t. 1-16; sl. 6:* 1-7,11-15; *sl. 7-25).* Müllner poudarja, da je bilo v zakladu zelo malo sulic.[78] Prisotnost orodja, suličnih kopit in posameznih predmetov, ki ne sodijo med orožje, je utemeljena zgolj z navedbo v inventarni knjigi Narodnega muzeja Slovenije (*t. 17; 18*).

Rekonstrukcija sestave zaklada je naslednja:[79]
1 čelada,
4 meči,
14 pilumov s ploščatim nasadiščem oblike 1,
7 pilumov s ploščatim nasadiščem oblike 2,
18 pilumov s ploščatim nasadiščem oblike 3,
50 pilumov s tulastim nasadiščem,
17 zažigalnih pilumov,
2 sulici,
13 kopij,
13 težkih katapultnih izstrelkov,
37 izstrelkov mehaničnega orožja lažjega kalibra in puščičnih osti,
8 kopit sulic ali kopij,
11 orodij,
265 preprostih osti,
13 drugih predmetov.

OVREDNOTENJE ZAKLADA

Tipologija orožja in datacija

Že ob odkritju je Hoernes spoznal izjemnost zaklada. Pilume je povezal z rimsko vojsko, deloma pa jih je razložil kot orožje, ki je nastalo pod rimskim vplivom. Raspoznal je tudi zažigalna kopja.[80] Hoffiller je zaklad v pregledu razvoja rimskega orožja postavil v republikansko obdobje,[81] upošteval pa ga je tudi Schulten v pregledu razvoja pilumov.[82] Večji del zaklada je prvič objavil šele Guštin.[83]

Tipologijo, datacijo in funkcijo posameznih kosov orožja in celotnega zaklada smo že izčrpno utemeljili ter niso potrebne večje spremembe.[84]

Najpomembnejša oblika v zakladu so pilumi s ploščatim nasadiščem za toporišče. Trije jasni tipi so že bili natančno opisani, vendar bomo tipologijo na kratko ponovili.[85] Bistveni element tipologije je način pritrditve na toporišče - torej oblika nasadišča. Z nasadiščem pa se ujemajo tudi posamezni elementi, kot so oblika konice, oblika stebla in dolžina.

Oblika 1 se pojavlja s štirinajstimi primerki (*t. 2; 3:* 1-4; *sl. 6:* 4,5; *11; 12*). Nasadišče je približno pravokotno, dvakrat ovalno (*t. 2:* 6,8), dvakrat pa ima izrazite stranske zajede, tako da dobi obliko peščene ure (*t. 2:* 1,2). Vzdolžni rob nasadišča je samo enkrat zavihan (*t. 2:* 2). Nasadišče je po dvakrat predrto in včasih so ohranjene še zakovice. Velika ploščata konica (dolžina do 6 cm) ima navadno izrazite zalusti (razen listasta pri *t. 2:* 6 in trikotna *t. 3:* 2). Steblo je kvadratnega preseka in pod konico pogosto še razkovano v širino. Izdelava je zelo groba (*sl. 11; 12*). Dolžina je 22 do 30 cm (*sl. 26*).[86]

Obliko 2 predstavlja sedem primerkov (*t. 3:* 5,6; *4; sl. 13; 14*). Pravokotno nasadišče ima eno luknjico za zakovico. Vzdolžni robovi so bili na vsaki strani zarezani, tako da so nastala štiri krilca, ki so zapognjena v različne smeri. Tako je bilo leseno toporišče pritrjeno z eno zakovico in s štirimi krilci. Konica je manjša kot pri prvi obliki (dolga do 4,3 cm) in ima majhne zalusti. Steblo je pravokotnega preseka. Pilumi so dolgi 33 do 40 cm (*sl. 26*).

Najdeno je bilo verjetno osemnajst pilumov oblike 3 (*t. 5; 6; 7:* 1-3; *sl. 6:* 2,3; *8; 15-17; 18:* 2). Na ploščici za pritrditev sta po dve luknjici za zakovice. Vzdolžni stranici imata polkrožni zajedi, tako da so nastala štiri krilca, ki so jih zapognili v različne smeri. Steblo je okroglega preseka. Konice so lahko trikotne ploščate (dolžina 3 do 3,6 cm), z neizrazitimi zalustmi (7 primerkov; *t. 5; 6:* 1; *sl. 15*). Lahko pa so konice vitke štirirobe - s štirimi trni (vsaj 5 primerkov; *t. 6:* 2-5; *sl. 6:* 2,3; *17*). Pilumi oblike 3 so bili dolgi od 44 do 57 cm (*sl. 26*). Izjema sta primerek (*t. 5:* 4) z dolžino 33,5 cm in neohranjen zelo dolg pilum (78 cm) s štirirobo konico, ki je imel okoli nasadišča še pravokotno objemko (*sl. 6:* 2).

Posebno skupino tvori 49 pilumov s tulastim nasadiščem in konico v obliki igle (*t. 7:* 4-7; *t. 8-10; 11:* 1-7; *sl. 7; 19-21*). Dolgi so večinoma med 20 do 38 cm (*sl. 26*). Izgubljen pa je zelo dolg pilum s tulastim nasadiščem in konico v obliki lista (*sl. 6:* 1). Tej skupini so zelo podobni zažigalni pilumi, ki imajo prav tako tulasto nasadišče, pod konico v obliki igle pa ušesce (17 primerkov; *t. 11:* 8-11; *t. 12; sl. 26*).

Za datacijo zaklada z Gradu so najpomembnejše primerjave s tremi podobnimi sklopi najdb.

Pilumi s ploščatim nasadiščem oblike 3 so podobni samo pilumom, najdenim v iberski naselbini Castellruf v Kataloniji, kjer so bili odkriti v plasti s konca 3. st. pr. Kr.[87] So malo krajši kot šmihelska tretja oblika (dolžina okoli 42 cm), ploščata trikotna konica pa ima rahlo usločene robove.

---

[75] Müllner 1899, sl. 1-6; za najdiščne podatke Müllner 1909, 44, sl. 11-15, 17.
[76] Müllner 1909, 44, sl. 16.
[77] Müllner 1899, sl. 1, 3.
[78] Müllner 1892, 69.
[79] Zaradi dodatnega preučevanja se seznam nekoliko razlikuje od objavljenega v Horvat 1997, 108.
[80] Hoernes 1892.
[81] V. Hoffiller, Oprema rimskoga vojnika u prvo doba carstva, *Vjes. Hrv. arh. dr.* n. s. 12, 1912, 82-84, 93, 105-107.
[82] Schulten 1950, 1352.
[83] Guštin 1979.
[84] Horvat 1997; prim. Connolly 1997; Luik 2000, 273-275.
[85] Horvat 1997, 110-111, sl. 3-5,11.
[86] *Sl. 26* se zaradi nove izmere in nekaterih novih podatkov nekoliko razlikuje od tabele v Horvat 1997, sl. 11.
[87] Álvarez Arza, Cubero Argente 1999.

Na najdišču Talamonaccio (antični Telamon v Etruriji) je bilo pri izkopavanju svetišča odkritih vsaj 60 pilumov, dveh različic. Različica 1 iz Talamonaccia, za katero je značilno pravokotno nasadišče z zapognjenimi vzdolžnimi robovi, je blizu tako šmihelski obliki 1 kot tudi obliki 2.[88] Različica 2 iz Talamonaccia, s preprostim pravokotnim nasadiščem, pa dobro ustreza obliki 1 s Šmihela.[89] Tempelj v Talamonacciu je bil požgan v državljanskih vojnah med Sulo in Marijem v osemdesetih letih 1. st. pr. Kr. Mogoče pa je, da so prišli pilumi v svetišče že kot votivni dar po bitki s Kelti, ki je bila v bližni leta 225 pr. Kr..[90]

Šmihelska piluma oblike 1 s ploščatim nasadiščem v obliki peščene ure (*t. 2:* 1,2) imata najboljšo primerjavo v pilumih iz Ephyre v Epiru, ki izvirajo iz stavbe, porušene leta 167 pr. Kr.[91]

Štiriroba konica s štirimi trni, kot jo najdemo na šmihelski obliki 3, je zelo redka (*t. 6:* 2-5; *sl. 6:* 2,3; *17*). Dva dolga (dolžina enega skoraj 70 cm) tulasta piluma s podobnima konicama sta bila odkrita na prelazu Col de Flam v Alpah (Italija), kjer izvirata verjetno iz žgalnodaritvenega prostora in nista natančneje datirana.[92] Sorodne so jim tudi piramidalne konice s štirimi trni.[93]

Navedene primerjave kažejo, da pilumi s ploščatim nasadiščem z Gradu pri Šmihelu izvirajo s konca 3. ali iz prve polovice 2. st. pr. Kr. Takšno datacijo potrjujejo tudi razlike s starejšimi oblikami pilumov in podobnih sulic, ki se pojavljajo v 4. in 3. st. pr. Kr. pri Keltih v Italiji in Alpah.[94] Tem starim oblikam je blizu edino izgubljeni pilum z listasto konico in tulastim nasadiščem (*sl. 6:* 1). Pilumi z Gradu pri Šmihelu se razlikujejo tudi od pilumov, ki se pojavljajo od sredine 2. st. pr. Kr. dalje. Te oblike nimajo na ploščatem nasadišču nikoli zapognjenih robov, pojavijo se nove oblike nasadišča. Velika trikotna konica z dvema zalustima izginja, v rabi pa so prave piramidalne konice.[95]

Z datacijo, ki jo opredeljujejo pilumi s ploščatim nasadiščem, se skladajo tudi druge oblike, ki sicer niso tako natančno časovno omejene: pilumi s tulastim nasadiščem in konico v obliki igle (*t. 7:* 4-7; *t. 8-10; t. 11:* 1-7), kopja (*t. 13:* 3-14), masivni katapultni izstrelki (*t. 14:* 1-11), vitki izstrelki in puščice (*t. 14:* 12-21; *t. 15*), meči (*t. 1; sl. 9-10*) in izgubljena čelada.[96]

Dva meča (*t. 1:* 1-2) sta verjetno zgodnja predstavnika rimskih gladijev.[97] Izgubljena čelada bi bila lahko po Müllnerjevem opisu uvrščena v tip Filottrano, razširjen v Picenumu med 4. in 2. st. pr. Kr.[98] Na vsak način je verjetno šlo za eno od italskih vrst čelad.

Izstopata puščični osti z eno zalustjo (*t. 15:* 26,27). To je oblika, ki se pojavlja v poznolatenskem obdobju v keltskih in redko v rimskih sklopih.[99]

Meč (*sl. 9-10*) spada med latenske oblike. Za kronologijo je najbolj pomemben nizek zvončast branik, ki se pojavlja na mečih iz dobro datiranih grobov mokronoške skupine, stopnje IIa. Ta stopnja odgovarja obdobju Lt C1.[100] Šmihelski meč je sorazmerno dolg (dolžina rezila okoli 79 cm),[101] koničast, rezilo ima dva vzporedna žlebova, posebnost pa je tudi dvojni žig v obliki kolesa. Žigi so pogostejši na mečih obdobja Lt C2.[102]

Poudariti moramo posebnosti na orožju, za katere nam niso znane primerjave. Na nekaterih pilumih s tulastim nasadiščem se pojavljata vrezan okras (*t. 7:* 5-7) in tordiranje (*t. 8:* 1). Izjemne so tri puščične osti s piramidalno konico in dvema majhnima trnoma na bazi konice (*t. 15:* 23-25).

Posebnost so tudi zažigalni pilumi, ki so sorodni preprostim pilumom s tulastim nasadiščem (*t. 11:* 8-11; *t. 12*). Zažigalni izstrelki in kopja so bili razširjeno orožje od helenizma do pozne antike, toda šele od antoninskega obdobja dalje so med arheološkim gradivom prepoznani posebej izdelani zažigalni izstrelki.[103] Oblika, ki jo srečamo na Gradu pri Šmihelu, je torej veliko starejša in trenutno osamljena.

Domnevamo torej, da so najpomembnejši predmeti iz zaklada sočasni, da so bili izdelani konec 3. ali v prvi polovici 2. st. pr. Kr. in da jih je uporabljala rimska vojska.

Preproste osti

Odkritih je bilo vsaj 265 preprostih železnih osti (*t. 16; sl. 24; 25*). 221 kosov je na tretjini ali na sredini dolžine razkovanih v eno stran, tako da je izoblikovana nesimetrična trikotna konica. Ta zajema tretjino ali včasih polovico predmeta (oblika 1, *t. 16:* 1-22). Simetrično razširitev približno na tretjini dolžine ima le 12 primerkov (oblika 2, *t. 16:* 23-28). 32 kosov pa je preprostih, brez vsake razširitve (oblika 3, *t. 16:* 29-39). Osti so dolge v glavnem med 8 in 12 cm ter težke 4 do 14 g.

---

[88] Luik 2000, 269-271, sl. 1.

[89] Luik 2000, 271-272, sl. 2.

[90] Luik 2000, 272; Horvat 1997, 113-115.

[91] S. I. Dakaris, Anaskaphe eis to nekyomanteion tou Acherontos, *Praktika* 1964 (1966), t. 47: y; Baatz 1982, 212-213, 230; Horvat 1997, 115.

[92] Prinoth-Fornwagner 1993, 98, t. 3: 8,9.

[93] Schulten 1929, t. 25: 4; 38: 3,6; Nothdurfter 1979, 79, t. 70: 1197; Connolly 1997, 49, sl. 3; Sievers 2001, t. 68: 348.

[94] Horvat 1997, 113; Connolly 1997, 44-49; Sievers 2001, 163-164.

[95] Horvat 1997, 113-116; Connolly 1997, 45-49.

[96] Horvat 1997, 116; Connolly 1997, 50; Sievers 2001, 167.

[97] Feugère 1993, 97-100; Feugère 1994, 13-15; Connolly 1997, 49-56; Horvat 1997, 116.

[98] Müllner 1894, 150; S. Gabrovec, Grob s čelado s Trbinca pri Mirni (Das Helmgrab von Trbinc bei Mirna), *Arh. vest.* 41, 1990, 110-115; U. Schaaff, Keltische Helme, v: *Antike Helme*, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Monographien 14 (Mainz 1988) 315-317; Horvat 1997, 116.

[99] Sievers 1995, 150-151; Sievers 2001, 170-172.

[100] Prim. obliko ustja nožnice A2: J. M. De Navarro, *The finds from the site of La Tène*. Volume I. *Scabbards and the swords found in them* (London 1972) 23, 130; Božič 1999a, 195-196; Gotovlje: Pirkmajer 1991, t. 1: 4; Dobova, grob 1: Guštin 1977, t. 4: 4; Dobova, grob 6: M. Guštin, La tomba n. 6 di Dobova e l'ornamento delle lance La Tène, v: *Popoli e facies culturali celtiche a nord e a sud delle Alpi dal V al I secolo a. C.* (Milano 1983) t. 90, sl. 1: 9. Pri opredelitvi meča mi je pomagal D. Božič.

[101] Podobne dolžine je tudi meč iz groba 1 v Dobovi, Guštin 1977, t. 4: 4. Nekoliko mlajši meči iz Slatine v Rožni dolini, stopnja Mokronog II b, so tudi dolgi okoli 90 cm in več, Pirkmajer 1991, t. 7: 39; 8: 50; 10: 67; 13: 92; 14: 98; 16: 108; 19: 136.

[102] Drack 1954-1955.

[103] Franke 1998.

Müllner piše, da so v njegovem času uporabljali podobne osti na že takrat starinskem orodju za razčesavanje volne, ki so jo potrebovali za izdelavo klobučevine.[104]

Podobne osti pogosto razlagajo kot železne zobe rimskih grabelj ali kopač. Ohranjenih je pet primerkov rimskih grabelj z železnimi zobmi in leseno prečko. Zobje imajo dolgo trikotno konico (okoli dve tretjini celotne dolžine) in krajše nasadišče, ki je običajno na koncu zapognjeno. Pogosto ima zob tudi usločen obris.[105] V celoti ohranjene grablje z Newstaeda imajo okoli 20 cm dolge zobe, primerljivi kosi iz Londona so dolgi okoli 15 cm.[106] Zelo podobnih oblik so tudi zobje ohranjenih grabelj iz Saalburga.[107] Podobne zobe so imele verjetno grablje iz Sarmizegetuse, pri katerih pa je bila tudi prečka železna.[108]

Nekateri zobje so zelo podobni obliki 1 iz Šmihela.[109] Približno enako so dolgi ali malo daljši. Med sredino in eno tretjino dolžine so razkovani v polkrožno oziroma trikotno razširitev - grbino, ki lahko izrazito štrli[110] ali pa na eni strani prehaja v nesimetrično trikotno konico.[111] Pogost je usločen obris, včasih je nasadišče na koncu zapognjeno. Več različic tega tipa se pojavlja v Vitudurumu, kjer je zanimiva skupna najdba sedmih kosov, kar govori v prid interpretaciji, da gre tudi v tem primeru za zobe grabelj.[112] Niso pa še bili odkriti ostanki skupaj z lesom.

Osti iz Šmihela se nekoliko razlikujejo od opisanih zob grabelj. Trnasto nasadišče je dolgo in navadno ravno, kratek vrh je običajno trikotne oblike, razširitev samo v obliki grbine je redka. Razmerje med dolžino konice in nasadišča je torej obratno kot pri zobeh grabelj. Med 202 upoštevanimi kosi iz Narodnega muzeja Slovenije jih je bilo deformiranih 35 (to je 17 %). Deformacije so bile različno močne in na različnih mestih (*t. 16:* 20-22,26,37-39; *sl. 24*): zapognjen trn (10 primerkov), zapognjena konica ali zvita cela ost. Tako je deformacij premalo in preveč so različne, da bi jih lahko povezali s posebnimi načini pritrditve ali rabe.

Enake osti kot na Gradu pri Šmihelu so bile najdene na Gradu nad Reko pri Cerknem - na naselbini idrijske kulturne skupine. Med gradivom prevladuje orožje, ki kaže, da je bilo sredi 1. st. pr. Kr. ali v zgodnjeavgustejskem času tod prizorišče bitke med Rimljani in domačini.[113] V Alesiji so bile med obleganjem leta 52 pr. Kr. v rabi podobne osti. Tam se pojavljajo tudi osti, ki imajo na vrhu še zalust. Šlo naj bi za preproste, hitro narejene konice - t. i. *stimulus*, ki so bile pritrjene na lesene ovire. Lahko pa gre tudi za hitro narejene osti puščic ali kopij.[114] Preproste osti z eno zalustjo ali samo z nesimetrično trikotno konico, podobnih dimenzij oziroma večje, so bile odkrite v Osuni. Sodijo med ostanke orožja iz bojev med Cezarjem in pompejanci leta 45 pr. Kr.[115]

Na eni strani torej obstajajo manjše oblikovne razlike med zobmi grabelj in preprostimi ostmi iz Šmihela. Po drugi strani pa naše primerke lahko dobro primerjamo z ostmi iz sicer mnogo poznejših vojaških sklopov v Alesiji in Osuni ter z ostmi z Gradu nad Reko, ki so verjetno prav tako povezane z boji. Tudi pri samem zakladu iz Šmihela gre nedvomno za izrazito vojaško skupino najdb. Torej bi konice iz Šmihela najlažje razložili podobno kot v Alesiji - da gre morda za hitro narejene puščične osti oziroma za konice, zabite v lesene ovire.[116]

Funkcija orožja

Zaklad sestavlja več vrst rimskega orožja s konca 3. ali prve polovice 2. st. pr. Kr. Prevladuje orožje za boj od daleč: pilumi, zažigalni pilumi, kopja, katapultni izstrelki in puščice. Številne deformacije pričajo, da je bilo že uporabljeno v boju.

Od teže orožja in od oblike konice je bila odvisna prebojna moč, pomembna pa je bila verjetno tudi dolžina. Med pilumi so vsaj štiri oblike, ki verjetno odražajo različno rabo.

Polibij poroča v opisu rimske vojske, ki je nastal v drugi polovici oziroma blizu sredine 2. st. pr. Kr., da so imeli legionarji po dva piluma, enega težkega in drugega lahkega. Opis težkega piluma se deloma ujema z znanimi pilumi s ploščatim nasadiščem. Toporišče je bilo za eno dlan odebeljeno (širina 7,7 cm; verjetno samo na območju nasadišča) in tri komolce dolgo (okoli 1,4 m). Enako dolga je bila železna konica z zalustmi. Železo je bilo globoko zarito v toporišče in pritrjeno s številnimi zakovicami.[117] Pri šmihelskih oblikah 1, 2 in 3 je široko nasadišče predstavljalo osnovo za dodatno obtežitev, tako da imamo verjetno opraviti s "težkimi pilumi" v Polibijevem pomenu (*sl. 26*).[118] Lahki pilum je opisan samo kot

---

[104] A. Müllner, Die räthselhaften Stahlstifte von St. Michael bei Hrenovitz, *Argo* 5, 1897, 16; Müllner 1909, 47.

[105] Oblika 2 po Doswaldu 1994, 263; tipologije tudi pri: Pietsch 1983, 72; Duvauchelle 1990, 45-46.

[106] S. E. Rees, *Agricultural Implements in Prehistoric and Roman Britain*, BAR Brit. Ser. 69 (1979) 484-485, 615, sl. 255-256; W. H. Manning, *Catalogue of the Romano-British iron tools, fittings and weapons in the British Museum* (London 1985) 59, t. 25: F63-F66; t. VI.

[107] L. Jacobi, *Das Römerkastell Saalburg bei Homburg vor der Höhe* (Homburg vor der Höhe 1897) 160 (št. 14), 163 (št. 26), 443-445, sl. 69, t. 80: 2; *Saalb. Jb.* 8, 1934, 25, t. 3: 10; Pietsch 1983, 72, t. 25: 549-556.

[108] Glodariu 1975, sl. 12: 8,9. [Pri masivni štirirobi konici in simetričnem trnu gre največkrat za zobe brane. Leseni in kovinski deli tega orodja so bili ohranjeni na Štalenski gori. Doswald 1994, 263, tip 3; Dolenz 1998, 143-145; H. Dolenz, G. Wolf, Römische Eggen aus der Stadt auf dem Magdalensberg, *Carinthia* I 189, 1999, 65-79; W. J. H. Willems, Down to earth: a note on bolt-heads and rake-prongs, *ARMA. Newsletter of the Roman military equipment conference* Vol. 2, No. 2, 1990, 22-23.]

[109] Oblika 1 po Doswaldu 1994, 263; Duvauchelle 1990, 45, sl. 186 - oblika 2.

[110] Npr. Dolenz 1998, 142, t. 41: L41-L42.

[111] Npr. Doswald 1994, 303, sl. 212 b: E154-157.

[112] V. Schaltenbrand Obrecht, Die Eisenfunde, v: *Beiträge zum römischen Oberwinterthur - Vitudurum 7* (Zürich und Egg 1996) 158-159, sl. 143, t. 46: 154-163.

[113] Božič 1999b, 71-75, sl. 2: 4,5; 3: 12,13.

[114] Deyber 1994; Sievers 1995, 151-152; Sievers 1997, 271-272; V. Brouquier-Reddé, L'équipement militaire d'Alésia d'après les nouvelles recherches (prospections et fouilles), v: M. Feugère (ured.), *L'équipement militaire et l'armament de la république (IVe-Ier s. avant J.-C.)*, Journal of Roman Military Equipment Studies 8, 1997, 281-282, sl. 6; Sievers 2001, 172-174.

[115] Sievers 1997, 273-275; S. Sievers, Armes, v: P. Rouillard, *Antiquités de l'Espagne* (Paris 1997) 58-61.

[116] Deyber 1994; Sievers 1995, 151-152; Sievers 2001, 172-174.

[117] Polibij VI, 23, 9-11; Schulten 1950, 1349-1354.

[118] Schulten 1950, 1349-1354; Bishop, Coulston 1993, 50.

orožje, podobno lovskemu kopju povprečnih dimenzij.[119] Pač pa Polibij natančno opisuje kopje lahko oboroženih vojakov, velitov. Toporišče je bilo dolgo dva komolca (malo manj kot 90 cm) in široko en palec (malo manj kot 2 cm). Konica je bila dolga eno dlan (okoli 22 cm), ozka in ošiljena, tako da se je ob prvem udarcu zvila in je nasprotnik ni več mogel uporabiti.[120] Najkrajši šmihelski pilumi s tulastim nasadiščem (vsaj sedem primerkov) so po dimenzijah, obliki in tudi poškodbah zelo podobni kopjem velitov (*sl. 26*). Zelo verjetno lahko v pilumih s tulastim nasadiščem vidimo orožje lahko oboroženih vojščakov in mogoče tudi "lahke pilume" legionarjev.[121]

Kratki pilumi oblike 1 so imeli funkcijo kopja kratkega dosega z dodatno obteživijo. Široke trikotne konice z zalustmi so bile učinkovite v boju z lažje opremljenimi nasprotniki.[122] V boju od blizu pa so se ti pilumi dalo uporabiti tudi kot sulice, pri čemer so bile široke trikotne konice zelo uporabne.[123]

Drugače pa so štirirobe konice pilumov oblike 3 in konice v obliki igle na pilumih s tulastim nasadiščem lažje prebile ščite in oklepe, zaradi dolgega ozkega vratu morda celo dosegle nasprotnikovo telo za ščitom ter se po udarcu zvile. Tudi vitke trikotne konice oblik 2 in 3 se približujejo temu idealu. Dodatna obtežitev pilumov s ploščatim nasadiščem je še povečala prebojno moč.[124]

Med seboj zelo sorodne oblike konic so bile v rabi kot osti puščic, kopij in izstrelkov mehaničnega orožja različnih kalibrov. Celo prehod proti suličnim kopitom ni jasen. Samo po tipologiji oblik se pogosto ne da določiti funkcije. Boljša kriterija razlikovanja sta velikost in teža, ki pa jo je težko rekonstruirati.[125] Puščične osti naj ne bi bile težje od 12 g.[126] Glede na ost z eno zalustjo (*t. 15:* 26), ki tehta 15 g, bi bila lahko meja celo višja.[127] Po kriteriju teže (4 do 15 g) bi med puščice sodilo 12 primerkov iz Šmihela: 7 konic s štirirobim presekom (*t. 15:* 15-22), 3 z dvema trnoma (*t. 15:* 23-25) ter 2 z eno zalustjo (*t. 15:* 26,27). Najdeno je bilo 11 katapultnih izstrelkov z masivno kratko piramidalno glavo (*t. 14:* 1-11), ki so težki med 84 g in 136 g ter dolgi 11 do 15 cm.[128] Ostalih 24 konic (*t. 14:* 12-21; *15:* 1-14) z dolžinami med 7,5 in 15 cm ter težami med 24 in 65 g verjetno predstavlja izstrelke mehaničnega orožja manjših kalibrov. Pri dveh konicah (*t. 15:* 1,2) pa bi bila mogoča tudi drugačna raba, saj se po dolžini in teži približujeta kopjem (kot *t. 13:* 3-14).[129] Konica (*t. 15:* 1) ima izjemen trikotni presek, ki se redko pojavlja.[130]

Zažigalni pilumi ali kopja, ki jih je v zakladu 17, gotovo niso bili standardni del vojaške opreme (*t. 11:* 8-11; *t. 12*). Takšno orožje ni bilo v rabi na odprtem bojišču, temveč predvsem pri obleganjih ali v pomorskih bitkah.[131]

Zakladu lahko pripišemo še 12 kopij (*t. 13:* 3-14).

Orožje za boj od blizu predstavljajo le štirje meči (*t. 1; sl. 9*) in dve sulični osti (*t. 13:* 1,2). Edini kos obrambnega orožja je čelada.

V funkcijah posameznih vrst orožja in njihovih številčnih odnosih se morda odražajo realna razmerja v konkretni situaciji, ko je bilo to orožje uporabljeno. Udeleženi so bili lahko in težko oboroženi rimski vojaki, opremljeni z različnimi oblikami pilumov. Oboroženi so bili tudi z mehaničnim orožjem in zažigalnimi pilumi, torej pripravljeni na obleganje lesenih utrdb. Prisotni so bili lokostrelci. Prevlada orožja za boj od daleč je bila verjetno, kot na primer v Aleziji in Osuni, povezana s taktiko vojskovanja pri obleganju utrjene postojanke.[132]

Orodje

Orodje in različni drobni predmeti (*t. 17:* 9-18; *18*) so v zakladu maloštevilni ter na njih ni sledov sige, ki bi zanesljivo kazali na podobne okoliščine deponiranja kot pri orožju. Tako se zdi njihova pripadnost zakladu vprašljiva.

Motika z enostranskimi plavutmi in koničastim rezilom (*t. 18:* 1) je lokalna oblika, ki se v velikem številu pojavlja na najdiščih idrijske kulturne skupine v poznem latenu.[133] Za primerke iz Idrije pri Bači in Modreja je značilen močno zapognjen obris, tako da smeri nasadišča in konice tvorita približno pravi kot. Leseno toporišče je bilo v tem primeru preprosto ravno.[134] Pri manj zapognjenih motikah iz Bodreža in Šmihela pa moramo predvidevati leseno toporišče v obliki kavlja.[135] Zaradi rahle ukrivljenosti rezila bi izključili tudi interpretacijo, da gre za ozek lemež.[136]

Naslednji dve orodji (*t. 18:* 2,3), pri katerih plavutasto nasadišče prehaja naravnost v kratko, koničasto rezilo, bi lahko razložili kot krampa ali koničasti motiki (tako kot primerek *t. 18:* 1). Zelo podobnih oblik pa so tudi ozki lemeži. Koničaste motike se od ozkih lemežev včasih razlikujejo le po načinu obrabe ter deloma po manjših dimenzijah.[137] Brez podrobnejših najdiščnih podatkov je bil na Šmihelu najden še velik ozek

---

[119] Polibij VI, 23, 9.

[120] Polibij VI, 22, 4.

[121] Bishop, Coulston 1993, 50.

[122] M. Junkelmann, *Die Reiter Roms.* Teil 3: *Zubehör, Reitweise, Bewaffnung* (Mainz am Rhein 1992) 135 ss; Deschler-Erb 1999, 22.

[123] Bishop, Coulston 1993, 48-50; Horvat 1997, 117-118; Connoly 1997, 44.

[124] Bishop, Coulston 1993, 48-50.

[125] Baatz 1966, 203-205; Dolenz 1998, 70-72; Deschler-Erb 1999, 15-17; primerjava dolžin: Horvat 1997, 118, sl. 12.

[126] M. Korfmann, *Schleuder und Bogen in Südwestasien*, Antiquitas 3, 13 (Bonn 1972) 33-39; E. Erdmann, Vierkantige Pfeilspitzen aus Eisen von der Saalburg, *Saalb. Jb.* 38, 1982, 5-6.

[127] Možna teža do 30 g: Baatz 1966, 204.

[128] Baatz 1982, 230-231; Feugère 1994, 10.

[129] Baatz 1966, 204-206.

[130] Ch. Unz, E. Deschler-Erb, *Katalog der Militaria aus Vindonissa,* Veröffentlichungen der Gesellschaft pro Vindonissa 14 (Brugg 1997), 26, t. 24: 512-513, 516-517.

[131] Franke 1998, 253-254.

[132] Sievers 1997; Sievers 2001, 178-179.

[133] Guštin 1991, 61-62.

[134] Guštin 1991, t. 2: 2; 5: 8; 10: 14; 19: 4; 20: 1; 45: 1,2; za nasaditev glej Jacobi 1974, 73-75.

[135] Guštin 1991, t. 38: 4-7,10,12.

[136] Drugače: Guštin 1991, 60.

[137] Jacobi 1974, 73-75; R. Müller, *A mezőgazdasági vaseszközök fejlődése Magyarországon a késővaskortól a törökkor végéig* (Die Entwicklung der eisernen Agrargeräte in Ungarn von der Späteisenzeit bis zum Ende der Türkenherrschaft), Zalai gyűjtemény19 (Zalaegerszeg 1982) 811, sl. 756; Milošević 1986, 114-115, 121, op. 65; kot motike razlaga primerka z Gradu Guštin 1991, 62, op. 208.

lemež.[138] V latenskem obdobju so bili ozki lemeži v rabi v srednji Evropi,[139] najdemo pa jih tudi na prostoru zahodnega Balkana.[140] V poznolatenskih grobovih idrijske skupine se pojavi nova oblika - širok simetričen lemež, ki je potem značilen za vse rimsko obdobje.[141]

Sekire z enostranskimi plavutmi in enakomerno širokim, ravno zaključenim rezilom (*t. 18:* 4-6) so stara jugovzhodnoalpska oblika, v rabi od starejše železne dobe dalje. V poznem latenu so pogoste v Posočju,[142] v rimskih sklopih pa so sorazmerno redke.[143]

Kladiva (*t. 17:* 18) z ovalno odprtino na sredini in simetričnima udarnima površinama so v rabi še danes. Glede na nejasne okoliščine tako nista zanesljivi ne pripadnost zakladu in niti datacija. Takšna oblika se sicer redko pojavlja med arheološkim gradivom. Odkrita je bila, na primer, med gradivom mlajše halštatske dobe v jami Býčí skála,[144] pojavlja se tudi v rimskem obdobju.[145] Primerek iz Šmihela, ki je težak 4,15 kg, je bil namenjen držanju z obema rokama. Kladivo je počeno, zato je Müllner menil, da je bilo že pri izdelavi pokvarjeno in zato nikoli uporabljeno.[146] To potrjuje tudi dejstvo, da na udarnih ploskvah ni sledov rabe.

Vzrok zakopa zaklada

Predmeti so ležali skupaj v ruševini obzidja naselbine, v kateri so ostali votli prostori, tako da se je na nekatere kose lahko nabirala siga. V ruševini je bilo veliko žganine, saj so prisigani na predmete tudi koščki oglja. Ni pa jasno, ali je res gorelo ob rušenju obzidja. Eden od pilumov je bil vsajen v zažlindran kamen (*sl. 8*), kar kaže vsaj na delni stik z visokimi temperaturami.

V zakladu prevladuje orožje, ki je bilo uporabljeno v boju. Razen enega meča (*sl. 9*) in dveh puščic (*t. 15:* 26,27), ki izvirajo s keltskega območja, je vse ostalo orožje rimskega porekla. Je verjetno sočasno - s konca 3. oziroma iz prve polovice 2. st. pr. Kr. Orodje, ki je mogoče tudi sestavni del zaklada, je maloštevilno. Predstavljajo pa ga oblike, ki verjetno izhajajo iz lokalnega okolja notranjske skupine v latenski dobi. Glavnina gradiva iz zaklada je torej tujek v okolju notranjske kulturne skupine, kjer je bila zakopana.

Najdbo lahko razlagamo na vsaj tri načine:

1. orožje je bilo uporabljeno v boju, v katerem se je razrušilo in pogorelo obzidje ter ga pokopalo pod seboj;
2. votivni zaklad;
3. ostanek skladišča orožja oziroma zbirka starega železa, namenjenega za predelavo.

Prva razlaga, da gre za neposredne ostanke bojev, je najbolj vprašljiva. Na Gradu pri Šmihelu je bilo kopano na več mestih in nikjer drugod ni bilo koncentracij vojaških predmetov.

Pretehtati moramo tudi možnost votivnega zakopa. Na alpskih žgalnodaritvenih mestih, ki proti vzhodu segajo le do zahodne Koroške, se pojavljajo tudi skupine orožja.[147] Pogosto je bilo orožje deponirano skupaj z orodjem, z drugimi raznovrstnimi kovinskimi predmeti, npr. deli noše, in s keramiko. Prevladujejo lokalne in regionalne oblike orodja in orožja, primerki orožja rimskega izvora pa so redki.[148] Po drugi strani je bila daritev nepoškodovanega orožja v vode in močvirja zelo razširjena in je imela dolgo tradicijo, ki se je nadaljevala še v rimsko obdobje.[149] V jugovzhodnoalpskem prostoru je bil ta običaj zelo izrazit na Ljubljanici na Ljubljanskem barju, kjer so bili darovani posamezni kosi oziroma manjše skupine nepoškodovanega orožja.[150] V rimskem svetu lahko šmihelski zaklad primerjamo s skupino pilumov iz Talamonaccia, ki morda pripada orožju, darovanem v svetišče po bitki s Kelti leta 225 pr. Kr.[151] Drugače od običajnih votivnih zakladov je bilo v zakladu na Gradu pri Šmihelu najdeno nenavadno veliko število puščičnih konic in katapultnih izstrelkov. Po tej strani ga lahko primerjamo z najdiščem Döttenbichl na Bavarskem, kjer med množico rimskega orožja, uporabljenega v boju, prevladujejo puščične osti, odkritih pa je bilo tudi več katapultnih izstrelkov. Zanier interpretira najdišče kot domorodni daritveni prostor, na katerem so deponirali po bitki pobrano orožje.[152] Možnosti, da gre na Gradu pri Šmihelu za votivni zaklad, ne moremo torej niti

---

[138] Guštin 1979, t. 77: 5.

[139] Jacobi 1974, 67-70; A. Rybová, K. Motyková, Der Eisendepotfund der Latènezeit von Kolín, *Pam. arch.* 74, 1983, 133-138; Henning 1987, 49; Guštin 1991, 60-61.

[140] Z. Marić, Vir kod Posušja, *Glas. Zem. muz.* 17, 1962, t. 1: 12,13; Milošević 1986, 114, sl. 2: 1; 4: 1; 6: 1.

[141] Guštin 1991, 60-61; Henning 1987, 49 ss.

[142] Guštin 1991, 61-62.

[143] H. Sedlmayer, Bewährte Simplizität. Zu einem Neufund aus dem Kastellvicus von Favianis/Mautern an der Donau (Österreich), v: M. Feugère, M. Guštin (ured.), *Iron, Blacksmiths and Tools. Ancient European Crafts*, Monographies instrumentum 12 (Montagnac 2000) 179-186.

[144] H. Ohlhaver, *Der germanische Schmied und sein Werkzeug*, Hamburger Schriften zur Vorgeschichte und Germanischen Frühgeschichte 2 (Leipzig 1939) 44, t. 7; H. Parzinger, J. Nekvasil, F. E. Barth, *Die Býčí skála-Höhle*, Röm. Germ. Forsch. 54 (1995) 82, t. 49: 430,431.

[145] W. Gaitzsch, *Eiserne römische Werkzeuge*, BAR Int. Ser. 78 (1980) 80-82, t. 14: 66; 15: 68; Pietsch 1983, 22, t. 6: 87; Glodariu 1975, sl. 7: 6.

[146] Müllner 1892, 73.

[147] Npr. Förker Laas Riegel: Fuchs 1991; Teurnia: A. Lippert, Ein lat nezeitlicher Opferplatz in Teurnia bei Spittal an der Drau, v: *Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Institutes für Ur- und Frühgeschichte der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck*, Univforsch. z. prähist. Arch. 8 (Bonn 1992) 285-304.

[148] *Kult der Vorzeit in den Alpen* (Innsbruck 1997); prim. npr.: Prinoth-Fornwagner 1993; W. Zanier, *Der spätlat ne- und römerzeitliche Brandopferplatz im Forggensee (Gde. Schwangau)*, Münch. Beitr. z. Vor- und Frühgesch. 52 (1999) 108-114.

[149] Bishop, Coulston 1993, 37-38; A. Thiel, W. Zanier, Römische Dolche - Bemerkungen zu den Fundumständen, *Journal of Roman Military Equipment Studies* 5, 1994, 59-81; G. Kurz, *Keltische Hort- und Gewässerfunde in Mitteleuropa,* Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 33 (Stuttgart 1995).

[150] Npr. Horvat 1990, 58-59, 173-175; P. Bitenc, T. Knific, Arheološko najdišče Ljubljanica (The Ljubljanica as an Archaeological Site), *Argo* 40/2, 1997, 19-32; J. Istenič, A Roman late-republican gladius from the river Ljubljanica (Slovenia), *Arh. vest.* 51, 2000, 171-182.

[151] Luik 2000, 272.

[152] W. Zanier, Die Alpenfeldzug 15 v. Chr. und die Eroberung Vindelikiens, *Bay. Vorgeschbl.* 64, 1999, 103-104.

dokazati niti popolnoma izključiti.

Zbiranje starega, nerabnega orožja za ponovno predelavo je bilo v rimski vojski običajno, prav tako deponiranje neporabljenih zalog.[153] Pilumi iz Castellrufa so bili najdeni v ruševinah metalurške delavnice.[154] V ruševini nasipa, v kateri je ležal šmihelski zaklad, je bilo veliko prežganega in zažlindranega kamenja.[155] To bi mogoče kazalo na ostanke metalurške dejavnosti, ki pa je seveda ne moremo datirati.[156] Pilum, ki je bil sprijet z zažlindranim kamnom (*sl. 8*), pa skoraj zanesljivo kaže, da je ležal na kovaškem ognjišču.[157] Za kovaško delavnico bi morda govorila tudi množica preprostih konic (*t. 16*) ter orodje (*t. 17:* 18; *t. 18*). Tako je povsem mogoče, da so Rimljani sami ali nekdo drug, lahko tudi uspešen nasprotnik, zbrali poškodovano orožje ter na Gradu pri Šmihelu že pričeli s popravili oziroma s predelavo. Predelava je bila iz neznanega vzroka prekinjena, zaloga starega železa pa zakopana v okop naselja. Namerni zakop bi lahko kazal na hitre vojaške premike ali na spremenljivo vojno srečo.

Vzroku zakopa, glede na nejasne okoliščine najdbe in brez pravega primerjalnega gradiva, ne bomo mogli priti do dna. V vsakem primeru pa je moralo biti orožje uporabljeno v bojih med rimsko vojsko in domačini na območju zahodne Slovenije konec 3. ali v prvi polovici 2. st. pr. Kr.

Zgodovinski pomen zaklada

Literarni viri za 2. st. pr. Kr. pričajo o intenzivnih rimskih posegih v prostor *Caput Adriae.* V letu 186 pr. Kr. se je večja keltska skupina naselila v bližino bodoče kolonije Akvileje, vendar so Rimljani hitro reagirali in 183 pr. Kr. uničili naselbino. Akvileja je bila ustanovljena 181 pr. Kr., že leta 178-177 pr. Kr. sledi zasedba Istre. 171 pr. Kr. se je konzul G. Kasij Longin iz Akvileje napotil čez Ilirik proti Makedoniji ter ob vračanju opustošil ozemlja Japodov, Histrov in Karnov. Vojaške akcije so potekale leta 129 pr. Kr. proti Tavriskom, Karnom, Histrom, Japodom in Liburnom, 119 pr. Kr. proti Segestanom, 115 pr. Kr. proti Karnom.[158]

Akvileja je bila povezana z osrednjim Podonavjem in severnim Balkanom s staro trgovsko, t. i. jantarjevo potjo. Najlažji prehod iz Akvileje proti vzhodu je potekal čez prelaz Razdrto (598 m n. m.) in Postojnsko kotlino, na stiku med Alpami in Dinarskim gorstvom. Na območju Postojnske kotline so se srečale poti, ki so vodile iz Akvileje, Tergesta, severne Istre (trgovski emporij *Aegida*) ter iz Kvarnerskega zaliva. V nadaljevanju proti vzhodu se je smer razcepila na dvoje, na bolj ustaljeno čez Navport in Emono v dolino Save in na drugo čez Cerkniško polje in Bloško planotoe v dolino zgornje Krke (*sl. 1*).[159]

Na območju Krasa in Notranjske se je v starejši železni dobi širila notranjska kulturna skupina. Tudi v latenskem obdobju živi tod samostojna skupina (faze Notranjska 7 in 8), ki je po arheoloških najdbah dokaj blizu severno ležeči idrijski skupini. Po literarnih virih je prostor Notranjske tik pred rimsko zasedbo predstavljal mejno območje Histrov, Karnov in Japodov.[160] Grad pri Šmihelu, ki je bil največje prazgodovinsko naselje na Notranjskem, je obvladoval Postojnsko kotlino in tudi 7 km oddaljeni prelaz Razdrto (598 m n. m.). Razdrto se z imenom Okra in kot najnižji prehod čez gorovje pojavlja v Strabonovem opisu poti iz Akvileje proti Sisciji. Enako ime Okra je nosila tudi gora Nanos nad Razdrtim, ki je izredno značilna in od daleč vidna - tudi z ravnine pri Akvileji.[161]

Nadzor nad dvema strateškima točkama, prelazom Okro in utrjenim naseljem na Gradu pri Šmihelu, je pomenil hkrati že tudi nadzor nad skoraj vsem prometom med Italijo in jugovzhodnoalpskim prostorom.

Konec 2. st. pr. Kr. je na Razdrtem že obstajala postojanka rimskih trgovcev s skoraj čisto rimsko materialno kulturo.[162] Torej je najpozneje takrat Okra prešla pod rimski nadzor. Konec 2. in v 1. st. pr. Kr., ko cveti rimsko naselje na Razdrtem, pa je poselitev Gradu pri Šmihelu še komaj zaznavna (glej spodaj). Tako so se v 2. st. pr. Kr. morali zgoditi premiki, ki so notranjski odsek jantarjeve poti prestavili v rimsko vplivno območje, zmanjšali moč naselbine na Gradu pri Šmihelu ter vzpostavili pogoje za razvoj rimske postojanke na Razdrtem. Vse kaže, da je najdba rimskega orožja na Gradu pri Šmihelu, ki je precej starejša kot znane arheološke najdbe z Razdrtega, povezana s prvimi rimskimi akcijami za zagotovitev nadzora nad jantarjevo potjo - verjetno v prvi polovici 2. st. pr. Kr.

Uspešnost trgovskih stikov ob hkratnih vojaških posegih posredno dokazuje razcvet Akvileje in njene trgovine proti vzhodu. V sredini 1. st. pr. Kr. se razvijeta rimski postojanki v Navportu[163] in Emoni.[164] Rimska materialna kultura pronica tudi v notranjske domorodne naselbine, ki ne ležijo neposredno ob poti. Najpomembnejši znak je raba rimskih novcev hkrati s keltskimi srebrniki, posamič se pojavljajo fina rimska keramika in amfore, srečamo italske fibule.[165] Očitno pa je širša okolica jantarjeve poti še doživljala pretrese. Na številnih notranjskih naselbinah najdemo svinčene želode, ki so mlajše oblike kot tisti z Gradu pri Šmihelu (glej spodaj) in verjetno sodijo v 1. st. pr.

[153] Bishop, Coulston 1993, 34-37.

[154] Álvarez Arza, Cubero Argente 1999.

[155] Müllner 1892, 65-68.

[156] Na Ajdovščini nad Rodikom so odkrili sledove metalurške dejavnosti na prazgodovinskem nasipu in v njegovi bližini: B. Mušič, Geophysical prospecting in Slovenia: an overview with some observations related to the natural environment, *Arh. vest.* 50, 1999, 366-370.

[157] Podatek D. Kmetič.

[158] M. Šašel Kos, The End of the Norican Kingdom and the Formation of the Provinces of Noricum and Pannonia, v: B. Djurić, I. Lazar (ured.), *Akten des IV. internationalen Kolloquiums über Probleme des provinzialrömischen Kunstschaffens*, Situla 36 (Ljubljana 1997) 21-31 z vso literaturo.

[159] Strabon 4, 6, 10; 7, 5, 2; Šašel 1977; Šašel Kos 1990, 17-20, 143-147.

[160] Guštin 1973; Guštin 1979; S. Gabrovec, Notranjska grupa, v: *Praist. jug. zem.* 5. *Željezno doba* (Sarajevo 1987) 151-177; Božič 1999a, 203.

[161] Strabon 4, 6, 10; 7, 5, 2; Šašel 1977.

[162] Bavdek 1996.

[163] Horvat 1990; Šašel Kos 1990.

[164] B. Vičič, Zgodnjerimsko naselje pod Grajskim gričem v Ljubljani. Gornji trg 30, Stari trg 17 in 32 (Die frührömische Siedlung unterhalb des Schloßbergs in Ljubljana. Gornji trg 30, Stari trg 17 und 32), *Arh. vest.* 45, 1994, 25-80; M. Šašel Kos, The 15th legion at Emona - some thoughts, *Ztschr. Pap. Epigr.* 109, 1995, 235-236.

[165] J. Horvat, Ausbreitung römischer Einflüsse auf das Südostalpengebiet in voraugusteischer Zeit, v: *Provinzialrömische Forschungen. Festschrift für Günter Ulbert zum 65. Geburtstag* (Espelkamp 1995) 25-40; Horvat 1995.

Kr.[166] V sredini 1. st. pr. Kr. ali v zgodnjeavgustejskem obdobju je prišlo do rimskega vojaškega posega tudi na območje idrijske kulturne skupine, ki na jugu meji na notranjsko skupino.[167]

Zdi se, da stoji zaklad z Gradu pri Šmihelu na začetku rimskih vojaških posegov proti jugovzhodnim Alpam, ki so zaščitili zaledje Akvileje, odprli pot za rimsko trgovino proti vzhodu in omogočili nadzor nad začetnim odsekom jantarjeve poti. Težko pa bi zaklad datirali v obdobje pred ustanovitvijo Akvileje ali po njej, še manj pa povezali s konkretnim znanim zgodovinskim dogodkom.

DODATEK

Poselitev Gradu pri Šmihelu od poznolatenskega obdobja dalje

Vprašanje poselitve Gradu pri Šmihelu v poznolatenski in rimski dobi je odločilno za razumevanje pomena zaklada in tudi za razumevanje strateške vloge točke na prehodnem območju med severovzhodno Italijo in severnim Balkanom.

Velika grobišča okoli Gradu so bila v rabi od zgodnjega halštata do srednjega latena, tako lahko domnevamo v tem času tudi najpomembnejše obdobje poselitve in politične moči.[168] Zaklad rimskega orožja, ki smo ga datirali v konec 3. in v prvo polovico 2. st. pr. Kr., je torej sočasen z zadnjo fazo grobov.

Naselbinske najdbe z drugih utrjenih prazgodovinskih naselij na območju Notranjske pričajo, da mnoga živijo še naprej v poznolatensko in zgodnjerimsko obdobje.[169] Torej je domnevna prekinitev poselitve Gradu pri Šmihelu v srednjem latenu oziroma na njegovem koncu nekaj izjemnega.

2. do 1. st. pr. Kr.

Hitzinger prvi piše nasplošno o rimskih in keltskih novcih z Gradu pri Šmihelu.[170] Globočnik je uspel pridobiti rimski republikanski novec in tri keltske srebrnike, ki so bili najdeni znotraj naselbine.[171] Hoernes omenja devet keltskih srebrnikov, vključno s tistimi iz Globočnikove zbirke, ki pa naj bi bili po njegovem najdeni zunaj naselja, na ledini Pod Kaculjem.[172] Dva srebrnika je Globočnik podaril Kranjskemu deželnemu muzeju.[173]

Keltski novci

1. Veliki tavriskijski srebrnik. Nejasen tip. (Globočnik 1870, 761; Šmid 1907, 40, št. 11; Kos 1977, št. 41: 1; t. 36: 11.)

2. Mali tavriskijski srebrnik. Karlsteinska zvrst. (Globočnik 1870, 761; Šmid 1907, 40, št. 12; Kos 1977, št. 41: 2; t. 36: 12.)

3.-9. Keltski srebrniki. (Izgubljeni. Hoernes 1887a, [5].)

Rimski novec

1. D Republika 75 pr. Kr. Rim RRC 391/1-3
(Izgubljen. Z naselbine. Globočnik 1870, 761. *FMRSl* III 50-1.)

V poznolatensko obdobje lahko datiramo obročasto fibulo vrste Posočje (*t. 20: 6*), ki je bila najdena na grobišču Za Polšno,[174] in fibulo (*t. 20:* 1), ki jo trojni gumb na nazaj zaviti nogi, povezuje z vrsto Picugi.[175]

V sondi, izkopani leta 1983 na severozahodnem vogalu okopa, so bili odkriti ostanki vsaj dveh amfor Lamboglia 2 (*t. 19:* 7,8). Amfore iste vrste (*t. 19:* 9) so bile najdene tudi na Mačkovcu (*sl. 5*). Zraven so bile še grobe posode, ki jih je Hoernes datiral deloma v čas po prazgodovinskem obdobju.[176] Na južni strani Mačkovca je Schmid odkril rimske črepinje.[177] Na severnem robu Mačkovca je bil najden nedatiran žgani grob.[178] Amfore Lamboglia 2 so zelo pogoste na rimskih najdiščih ob severnem Jadranu, velika količina pa je bila odkrita tudi na Razdrtem. Izdelovali so jih od zadnje četrtine 2. st. pr. Kr. do zgodnjeavgustejskega obdobja.[179]

Na severni tretjini naselja na Gradu je bilo razpršeno odkritih več svinčenih želodov za pračo (*t. 20:* 8-30). Med njimi se pojavlja dvojnopiramidalna oblika (*t. 20:* 8,9), značilna za prvo tretjino 1. st. pr. Kr.,[180] ne moremo pa izključiti zgodnejšega pojava te oblike. Tudi keramičen predmet (*t. 20:* 31) je zelo podoben želodom.[181]

Med naključnimi najdbami zunaj grobišč in zaklada, ki so se nahajale v Windischgrätzovi zbirki, je bilo nekaj kosov zgodnjerimskega orožja, ki se tipološko ujema s primerki iz zaklada: 7,5 cm dolga puščična ost s pravokotnim presekom konice (oblika podobna kot npr. *t. 15:* 18) in 14,1 cm dolg katapultni izstrelek s piramidalno konico (verjetno *t. 19:* 6).[182] Z zakladom se ujema tudi sredi 20. stol. naključno najdena ost kopja (*t. 19:* 5).

Kopje, katapultni izstrelek in puščično ost je mogoče povezati tako s časom nastanka zaklada, torej s srednje-latenskim obdobjem, kot tudi s poznejšim poznolatenskim obdobjem. Enaka povezava morda velja tudi za svinčene želode. Naključne mlajše najdbe, to je amfore Lamboglia 2, keltski srebrniki, republikanski novec ter deli poznolatenske noše, pa kažejo na

---

[166] Horvat 1993; Horvat 1995, 191.
[167] Božič 1999b.
[168] Guštin 1973; Guštin 1979.
[169] Horvat 1995, 189-192.
[170] Hitzinger 1867, 837.
[171] Globočnik 1870, 761.
[172] Hoernes 1887a, [5]. Iste keltske srebrnike omenjajo tudi: Deschmann, Hochstetter 1879, 6; *Mitt. Anthr. Ges.* 9, 1880, 71; Hoernes 1888, 240; Müllner 1892, 41-42.
[173] Šmid 1907, 40.
[174] Guštin 1991, 40-41.
[175] M. Guštin, La Tène fibulae from Istria, *Arch. Iug.* 24, 1987, 51-53.
[176] Neidentificirano; Hoernes 1887a, [2-3]; Hoernes 1888, 227.
[177] Pick, Schmid 1922-1924, 293.
[178] Hoernes 1887a, [3]; Hoernes 1888, 227.
[179] Npr. J. Horvat, *Sermin*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 3 (Ljubljana 1997) 58, 120-121, 123-125, sl. 48. Razdrto: Bavdek 1996.
[180] Th. Völling, Funditores im römischen Heer, *Saalb. Jb.* 45, 1990, 35; Horvat 1993, 334, 336.
[181] Horvat 1993, 334, sl. 1: 5.
[182] Hoernes 1888, 239, št. 12.

poselitev Gradu tudi v poznem latenu, čeprav morda v močno zmanjšanem obsegu. Najdbe na Mačkovcu, zunaj okopov naselja, bi lahko kazale na razpršenost poselitve. Skromnost naselbinskih najdb pride do izraza predvsem, če jih primerjamo z bogatimi poznolatenskimi horizonti drugih notranjskih naselbin.[183] Vendar so k drugačni sliki poselitve pripomogle morda tudi globoke zemeljske plasti na Gradu ter lega v bližini sodobnega naselja, ki je neugodna za nezakonito delovanje iskalcev z detektorjem za kovine. Odsotnost poznolatenskih grobov na Šmihelu ni izjemna, saj so na območju Notranjske grobišča tega časa skoraj neznana.[184]

Rimska doba, pozna antika in zgodnji srednji vek

Rimski novci iz časa med 1. in 4. st.:

1. As Klavdij I. 41-54 Rim RIC?
(Obrabljen. NMS LJ 5282 [stara P 11648 b]. *FMRSl* III 50-2.)

2.-3. 1. st.
(Izgubljena. Južno od nasipa naselbine - "Grudnova parcela", Müllner 1892, 86, t. 4: 1 h, g; *FMRSl* I 74-2 ss.)

4. Dp Antonin Pij 152-153 Rim RIC 909(a)
(Müllner 1893, 48, ki poleg tega omenja še nekaj poznoantičnih novcev. *FMRSl* I 74-1.)

5. An Klavdij II.268-270 Rim RIC?
(Obrabljen. NMS LJ 5281 [stara P 11648a]. *FMRSl* III 50-3.)

6. Num Konstantin I 316-317 Rim RIC 52 RS
(Privatna zbirka. *FMRSl* III 50-4.)

7. Prva polovica 4. st.
(Izgubljen. Južno od nasipa naselbine - "Grudnova parcela", Müllner 1892, 86, t. 4: 1 h, g; *FMRSl* I 74-2 ss.)

Močno profilirana fibula z enim gumbom na loku in enodelno peresovino (*t. 20:* 2) ni ohranjena v celoti in jo lahko samo nasplošno uvrstimo v obliko Almgren 67 ali 68, to je med konec 1. st. pr. Kr. in prvo polovico 2. st. po Kr.[185]

Na enem od grobišč, Pod Mačkovcem ali Za Polšno, je bil najden bronast prstan (*t. 20:* 3; *sl. 27*).[186] Gre za vrsto rimskega poročnega ali zaročnega prstana: obroček je na vrhu sploščen v okroglo ploščico, na kateri sta vgravirani moško in žensko doprsje. Po obliki ga ne moremo natančneje datirati, je pa večina prstanov z dvema doprsjema poznorimskih.[187] Najdišči drugih dveh prstanov, bronastega (*t. 20:* 4) in železnega (*t. 20:* 5), nista znani in tudi natančnejša časovna opredelitev ni mogoča.

Bronasta zapestnica z zaključki v obliki stiliziranih živalskih glavic (*t. 20:* 7) se najpogosteje pojavlja v zadnji tretjini 4. in na začetku 5. st.[188]

Vejnik s širokim srpasto zakrivljenim in oglato zalomljenim rezilom (*t. 19:* 4) ima svojevrstno obliko držaja. Ta je masiven in opremljen s kavljem in plavutastim zaključkom. Kavelj na koncu držaja je verjetno preprečeval, da bi vejnik pri močnem zamahu zdrsnil iz prijema,[189] ni pa jasen pomen plavutastega zaključka. Podobna vejnika sta bila odkrita na naselbini na Sv. Pavlu nad Vrtovinom, kjer najdiščne okoliščine tudi ne dopuščajo zanesljivega datiranja.[190] Ista oblika je bila odkrita v Furlaniji na antičnih naselbinah Montagnon di Moimacco ter Basso di Grupignano, kjer tudi ni datirana.[191] Vejniki z zelo podobnimi ročaji so bili najdeni v Sanzenu in v okolici.[192] Pet primerkov iste vrste je bilo najdenih tudi v zakladu železnega orodja iz Cavriane pri Mantovi, ki je vseboval še dva novca iz druge polovice 2. st.[193] Izven Italije je bil en primerek odkrit v Bad Cannstattu pri Stuttgartu.[194] Vejnika s kavljem na držaju sta upodobljena na dveh italskih nagrobnikih: na nagrobniku L. Kornelija Atimeta iz Vatikanskega muzeja, ki je datiran v neronski ali zgodnjeflavijski čas,[195] in na nagrobniku iz Ostije, iz prve polovice ali sredine 2. st.[196] Italski izvor te vrste vejnikov je torej zanesljiv,[197] prav tako okvirna datacija v 1. do 2. st. Lahko pa opazimo dve različici držaja. Masiven kovinski držaj imajo primerki iz Šmihela, Sanzena ter z najdišč Montagnon di Moimacco ter Basso di Grupignano, držaj z delno oblogo iz organske snovi pa imajo primerki iz Vrtovina, Cavriane in Bad Cannstatta.

Na Šmihelu najdeni zažigalni kopji (*sl. 6:* 8; *t. 21:* 1) sta zelo podobni izstrelku iz Dure Europos, ki je datiran v sredino 3. st.[198] Arheološke najdbe in literarni viri pričajo o rabi zažigalnih

---

[183] Horvat 1995, 189-192. Inventar NMS, neobjavljeno. Večina najdb je bila pobrana z detektorji za kovine.

[184] Prim. Božič 1999a, 202-203.

[185] Ch. Gugl, *Die römischen Fibeln aus Virunum* (Klagenfurt 1995) 11-12; J. Istenič, *Poetovio, zahodna grobišča* I / *Poetovio, the Western Cemeteries* I, Kat. in monogr. 32 (1999) 59-61.

[186] Hoernes 1888, 237-238, t. 6: 19.

[187] C. Johns, *The Jewellery of Roman Britain* (Ann Arbor 1996) 64-65.

[188] M. Konrad, *Das römische Gräberfeld von Bregenz - Brigantium* I, Münch. Beitr. z. Vor- u. Frühgesch. 51 (1997) 59-63.

[189] Nothdurfter 1979, 42.

[190] A. Gaspari, M. Guštin, I. Lazar, B. Žbona Trkman, Late Roman tool finds from Celje, Gradišče at Zbelovska gora and Sv. Pavel above Vrtovin (Slovenia), v: M. Feugère, M. Guštin (ured.), *Iron, Blacksmiths and Tools. Ancient European Crafts*, Monographies instrumentum 12 (Montagnac 2000) 197-198, sl. 10: 18-19.

[191] A. Tagliaferri, *Coloni e legionari romani nel Friuli celtico* (Pordenone 1986) 308, t. 81.

[192] Northdurfter 1979, 40-43, t. 19: 298, 299.

[193] P. Allini, S. Jorio, Ripostiglio di strumenti in ferro da Cavriana, v: *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso mantovano* (Mantova 1984) 144-154, sl. 157-160; Guštin 1991, 63.

[194] Klumbach 1971, 231, t. 93: 1; na primerek me je opozoril D. Božič.

[195] Klumbach 1971, 231, t. 95; Zimmer 1982, 180-182, št. 114.

[196] Zimmer 1982, 183, št. 117.

[197] Nothdurfter 1979, 41-43.

[198] S. James, Archaeological evidence for Roman incendiary projectiles, *Saalb. Jb.* 39, 1983, 42-143.

izstrelkov, ki imajo iz paličic narejeno vretenasto "košarico" za netivo, med antoninskim obdobjem in koncem 4. st. [199]

Kopje (*t. 21:* 2) ima konico z močnimi zalustmi,[200] ki je značilna za oborožitev Germanov, uporablja pa jo tudi rimska vojska v pozni antiki.[201] V jugovzhodnoalpskem prostoru jih najdemo na poznoantičnih vojaških točkah[202] in na območjih rimskih mest.[203]

Ker trokrilna puščična ost ni ohranjena, jo težko tipološko določimo (*sl. 6:* 22). Zalomljen obris krilc okvirno kaže na poznoantično ali zgodnjesrednjeveško obdobje.[204] Šmihelski primerek je nekoliko podoben obliki 4 po Zanierju, ki se pojavlja na poznorimskih najdiščih od 4. st. po Kr. dalje, med drugim tudi na Hrušici. Na jugovzhodnoalpskem prostoru jo najdemo še na višinskih utrjenih naselbinah 5. in 6. st.[205]

Najdene so bile tri puščične osti z dolgimi krilci in tordiranim vratom (*t. 21:* 4; *sl. 6:* 18,19).[206] Takšne osti s tordiranim ali gladkim vratom se pojavljajo od 5. st. dalje.[207] Srečamo jih na višinskih poznoantičnih postojankah jugovzhodnoalpskega prostora[208] in v langobardskih grobovih v Kranju iz druge polovice 6. st.[209] V germanskih grobovih jih najdemo še vse 7. st.[210] Na območju Istre in Slovenije se pojavljajo tudi v horizontu 7.-9. st.[211]

Puščična ost z manjšimi krilci in stopničastim prehodom v tulasto nasadišče (*t. 21:* 3) je značilna za germanske grobove sredine in druge polovice 7. st.[212] Na Žluberskem vrhu, vzhodno od prazgodovinske naselbine (*sl. 5*), jo je izkopal Klajnšek po Müllnerjevem naročilu med 30. 5 in 2. 6. 1892.[213] Müllner poroča, da so na istem območju odkrili tudi velike vrče, verjetno amfore.[214] Amfore in črepinje navadnih rimskih posod omenja tudi Schmid.[215]

Enoreznega bodala (*t. 21:* 5) ni mogoče zanesljivo datirati.[216] Najdeni sta bili še dve sekiri, ki pa nista ohranjeni. Po Hoernesoven opisu prve [217] in njegovi primerjavi [218] sklepamo, da gre verjetno za poznorimsko sekiro z brado.[219] Tudi pri drugi sekiri gre mogoče za eno od antičnih ali zgodnjesrednje-veških oblik. [220]

Rimski predmeti z Gradu in neposredne okolice so torej maloštevilni. V glavnem gre za naključne najdbe, sočasni grobovi niso znani, prav tako ni bila odkrita zidana arhitektura.[221] Tako bi težko govorili o naselbini med 1. in 3. st. po Kr.

Poznoantično in zgodnjesrednjeveško orožje moramo povezati z vojaško dejavnostjo na območju Šmihela, verjetno predvsem z nadzorom stare prometne poti preko Razdrtega in Postojnske kotline. Ta je ponovno oživela v poznorimskem obdobju,

---

[199] James (o. c.); R. Degen, Spätantike Brandpfeile aus Bülach und Oberwinterthur?, *Helv. Arch.* 29, 1998, 73-78; Franke 1998.

[200] Verjetno isto kot *sl. 6:* 20; Windischgrätz 1892, [9], sl. 20.

[201] S. v. Schnurbein, Zum ango, v: G. Kossack, G. Ulbert (ured.), *Studien zur vor- und frühgeschichtlichen Archäologie. Festschrift J. Werner* (München 1974) 425-428; Bishop, Coulston 1993, 160-162; Feugère 1993, 236-237; J. Ilkjaer, *Illerup Ådal* 1. *Die Lanzen und Speere*, Jutland Archaeological Society Publications 25:1 (Århus 1990) 165 ss.

[202] Martinj Hrib, Predjama, Hrušica, Rudna pri Rudnici: F. Leben, Z. Šubic, Poznoantični kastel Vrh Brsta pri Martinj Hribu na Logaški planoti (Das spätantike Kastell Vrh Brsta bei Martinj Hrib auf dem Karstplateau von Logatec), *Arh. vest.* 41, 1990, 327, t. 2: 16-18; Korošec 1982, t. 8: 5; Bitenc, Knific 2001, sl. 40, 42, 43.

[203] Emona: S. Petru, *Emonske nekropole (Die Nekropolen von Emona)*, Kat. in monogr. 7 (1972) t. 90: 3; I. Sivec, Poznoantično orožje na Slovenskem (Spätantike Waffen in Slowenien), *Arh. vest.* 48, 1997, t. 1: 2,3; Bitenc, Knific 2001, sl. 51; Neviodunum: S. Petru, P. Petru, *Neviodunum (Drnovo pri Krškem)*, Kat. in monogr. 15 (1978) t. 1: 9.

[204] Bierbrauer 1987, 170, t. 59: 11, 13; M. Buora, Punte di freccia a tre alette dal Friuli-Venezia Giulia e dai territori contermini, v: *Civiltà padana* 3 (Modena 1991) 63-64, t. 2; U. v. Freeden, Awarische Funde in Süddeutschland?, *Jb. Röm. Germ. Zentmus.* 38, 1991, 594-610.

[205] W. Zanier, Römische dreiflügelige Pfeilspitzen, *Saalb. Jb.* 44, 1988, 6; Knific 1993, 525-530; Bitenc, Knific 2001, sl. 81.

[206] Hoernes 1888, 239, št. 12; Windischgrätz 1892, [9], sl. 18, 19.

[207] H. W. Böhme, *Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire*, Münch. Beitr. z. Vor- und Frühgesch. 19 (München 1974) 110, 157, t. 77: 15; 91: 5; 132: 5; Bierbrauer 1987, 170.

[208] Npr. S. Ciglenečki, Höhenbefestigungen als Siedlungsgrundeinheit der Spätantike in Slowenien, *Arh. vest.* 45, 1994, t. 2: 14; 12: 10.

[209] V. Stare, *Kranj*, Kat. in monogr. 18 (1980) t. 5: 3,5; t. 60: 5.

[210] R. Wörner, *Das alamannische Ortsgräberfeld von Oberndorf-Beffendorf, Kreis Rottweil*, Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg 44 (Stuttgart 1999) 45.

[211] T. Knific, Dve staroslovanski grobišči z ozemlja loškega gospostva (Deux tombes des vieux Slaves sur le territoire de la seigneurie de Škofja Loka), *Loški razgledi* 22, 1975, 17; npr.: B. Marušić, Prilog poznavanju ranosrednjovjekovne nekropole na Mejici kod Buzeta (Eine Beilage zur Kenntnis der frühmittelalterlichen Nekropole an der Mejica bei Buzet), *Jadr. zbor.* 11, 1979-1981, t. 1: 9-11; 3: 17; D. Svoljšak, T. Knific, *Vipavska dolina*, Situla 17 (Ljubljana 1976) t. 10: 5; 12: 1,5; Bitenc, Knific 2001, sl. 319.

[212] U. Koch, D*ie fränkischen Gräberfelder von Bargen und Berghausen in Nordbaden*, Forsch. u. Ber. z. Vor- u. Frühgesch. in Baden-Württ. 12 (1982) 44-45, t. 7: 7; 14: A2; podoben tip z dodatnimi trni tudi v Istri: B. Marušić, *Istra u ranom srednjem vijeku* (Pula 1960) t. 3: 1/10.

[213] Müllner 1892, 85; Akcesijska knjiga NMS, 1892, št. 91.

[214] Müllner 1892, 85; neohranjeno.

[215] Pick, Schmid 1922-1924, 293.

[216] Po obliki rezila je blizu poznoantičnemu bodalu iz Ljubljane, Knific 1993, 530-532, sl. 16.

[217] Hoernes 1888, 239, št. 9.

[218] L. Lindenschmit, *Die Alterthümer unserer heidinischen Vorzeit*, Band 1, Heft 2 (Mainz 1858) t. 7: verjetno 17.

[219] Podobna je npr. obliki 7 pri: R. Pochanka, *Die eisernen Agrargeräte der Römischen Kaiserzeit in Österreich*, BAR Int. Ser. 298 (1986) 249-252, t. 47: 213.

[220] Hoernes 1888, 239, št. 10.

[221] Hitzingerjevi podatki o rimskih grobovih in opečnatem zidu niso dovolj zanesljivi ter jih ne moremo zanesljivo datirati; Hitzinger 1854, 94.

posebno po propadu trdnjave na Hrušici.[222] V obdobju 3. in 4. st. je bila verjetno pomembna tudi bližina poti iz Postojnske kotline na Hrušico. Postojanka s konca 4. in prve polovice 5. st. je bila tudi v Predjami, ki je od Šmihela oddaljena le 2 km.[223] Zapestnica in prstani morda nakazujejo obstoj poznoantičnega grobišča na območju Šmihela.

Zahvale

Analiza orožja z Gradu pri Šmihelu je nastajala dolgo vrsto let, saj so predmeti iz zaklada in arhivsko gradivo razpršeni po različnih ustanovah v Sloveniji, Avstriji in Italiji.

Najprej bi se rada zahvalila dr. Nevi Trampuž Orel, ki mi je omogočila dostop do gradiva iz Narodnega muzeja Slovenije, pomagala zbrati arhivsko dokumentacijo, omogočila risanje in fotografiranje ter pokazala veliko razumevanje za metalografski študij materiala. Pri reševanju različnih problemov v zvezi z gradivom so nam priskočili na pomoč tudi drugi sodelavci Narodnega muzeja Slovenije: dr. Janka Istenič, Polona Bitenc in Barbara Jerin. Dr. Peter Kos in Andrej Šemrov sta določila rimske novce z Gradu pri Šmihelu.

Avstrijski inštitut za vzhodno in jugovzhodno Evropo na Dunaju (Österreichisches Ost- und Südosteuropa-Institut Wien) mi je v letu 1996 dodelil štirinajstdnevno štipendijo za študij materiala na Dunaju. V Naravoslovnem muzeju na Dunaju (Naturhistorisches Museum Wien) so, s pomočjo takratnega direktorja dr. Fritza Eckarta Bartha, omogočili pregled arhiva, risanje materiala ter priskrbeli fotografije. Na Inštitutu za prazgodovino in zgodnji srednji vek na Dunaju (Institut für Ur- und Frühgeschichte) smo lahko narisali in študirali gradivo ob prijazni pomoči dr. Alexandre Krenn-Leeb. Pri pregledu arhiva Avstrijskega arheološkega inštituta (Österreichisches archäologisches Institut) je pomagal dr. Manfred Kandler. Podatke in fotografije so ob pomoči dr. Alfreda Bernharda Walcherja ter dr. Matthiasa Pfaffenbichlerja posredovali iz Umetnostnozgodovinskega muzeja na Dunaju (Kunshistorisches Museum).

Dostop do gradiva, ki ga hrani Notranjski muzej v Postojni, mi je omogočila Alma Bavdek.

V Zgodovinskem in umetnostnem muzeju v Trstu (Museo Civico di Storia ed Arte di Trieste) smo lahko narisali shranjeno gradivo.

Vzporedno z zbiranjem materiala in arhivske dokumentacije je dolgo nastajala tudi študija o gradivu. Začela se je s prvimi vzpodbudnimi pogovori s prof. dr. Günterjem Ulbertom v Münchnu leta 1990.

Dr. Draganu Božiču se želim zahvaliti za napotke pri zbiranju arhivskega gradiva, dal pa mi je na razpolago tudi svoje prepise pisem iz Arhiva Republike Slovenije. Hvaležna sem mu še za poglobljeno pomoč pri obdelavi posameznih predmetov. Dr. Janka Istenič je prispevala dragocene pripombe, ki so bistveno pripomogle k jasnosti besedila.

Z diskusijo o različnih pogledih na zaklad so mi bili v veliko pomoč številni kolegi, predvsem pa dr. Peter Connolly, dr. Michel Feugère in dr. Martin Luik. Dr. Markus Gschwind mi je pomagal pri iskanju težko dostopne literature.

Za interpretacijo okoliščin zakopa zaklada in vprašanja o železarstvu je bilo neprecenljive vrednosti sodelovanje z dr. Dimitrijem Kmetičem, dragocena pa so bila tudi posvetovanja z dr. Haraldom Straubejem in dr. Urošem Herlecem.

Pri opisih dunajskega gradiva sta pomagala dr. Janez Dular ter Sneža Tecco Hvala. Material sta v svinčniku izrisala Robert Jenko in Dragica Knific Lunder, ki je celoto tudi tuširala. Risbe je elektronsko obdelal Drago Valoh, karto in grafikon je izdelala Mateja Belak.

Prevod je delo Barbare Smith-Demo.

KATALOG

Krajšave:

dolž.	dolžina
InstW	Institut für Ur- und Frühgeschichte, Wien
Postojna	Notranjski muzej v Postojni
NHMW	Naturhistorisches Museum Wien
NMS	Narodni muzej Slovenije
Trst	Museo Civico di Storia ed Arte di Trieste

Zaklad

Tabla 1

1. Meč. Zvit, poškodovan. V zgornjem delu se vidi, kot bi bilo rezilo sestavljeno iz poševnih prečnih trakov. Železo. Razvita dolž. 74,2 cm. NMS, inv. št. P 3621. Metalografska analiza rezila.

Müllner 1892, 69, 114-116, t. 6: 1; t. 8: 5,13; Müllner 1909, 49-50, sl. 53a, 54-55; Guštin 1979, t. 86: 2; Horvat 1997, sl. 10: 2.

2. Meč. Železo. Dolž. 69,3 cm. InstW, inv. št. 26726. Verjetno zaklad.

Windischgrätz 1892, [7, 9], sl. 7; Hoernes 1892, [8]; Müllner 1899, sl. 3; Guštin 1979, t. 86: 4; Horvat 1997, sl. 10: 1.

3. Meč. Na vsaki strani dva vzdolžna žlebova. Železo. Dolž. 72,4 cm. InstW, inv. št. 26653 a. Zaklad?

Guštin 1979, t. 86: 3; Horvat 1997, sl. 10: 3.

Tabla 2

1. Ost piluma oblike 1. Ploščato nasadišče dvakrat preluknjano. Konica malo zapognjena. Železo. Dolž. 29 cm. Teža 114 g. NMS, inv. št. P 3710.

Guštin 1979, t. 83: 9; Horvat 1997, sl. 3: 1.

2. Ost piluma oblike 1. Na ploščatem nasadišču dve luknjici in ostanki štirih plavuti, ki so bile zapognjene v različne smeri. Malo poškodovana. Železo. Dolž. 23,5 cm. InstW, inv. št. 26649. Za Polšno (po kartoteki Inštituta). Verjetneje zaklad.

Guštin 1979, t. 83: 7; Horvat 1997, sl. 3: 2; Ubl 1999, 260, sl. 25.

3. Ost piluma oblike 1. Ploščato nasadišče je močno zasigano, vendar sta vidni dve luknjici in ena zakovica. Železo. Dolž. 22,5 cm. NMS, inv. št. P 3727.

Guštin 1979, t. 82: 4.

4. Ost piluma oblike 1. Ploščato nasadišče je dvakrat preluknjano. Ost poškodovana in skrivljena. Železo. Dolž. 24,7 cm. Teža 60 g. NMS, inv. št. P 3719.

Guštin 1979, t. 83: 3; Horvat 1997, sl. 3: 8.

5. Ost piluma oblike 1. Ploščato nasadišče je zavito. Predrto je z dvema luknjicama, v eni zakovica. Rob druge luknjice je privzdignjen - sledovi izbijanja. Konica poškodovana. Železo. Dolž. 27,4 cm. Teža 148 g. NMS, inv. št. P 3726.

Guštin 1979, t. 83: 6.

6. Ost piluma oblike 1. Ploščato nasadišče je dvakrat preluknjano, ob luknjicah ostanki izbitega materiala. Ost malo zvita. Železo. Dolž. 25,2 cm. Teža 80 g. NMS, inv. št. P 3729.

Müllner 1892, 71, t. 6: 10; Müllner 1909, 45, sl. 25; Guštin 1979, t. 83: 8.

---

[222] S. Ciglenečki, Potek alternativne ceste Siscija-Akvileja na prostoru zahodne Dolenjske in Notranjske v času od 4. do 6. stoletja (Der Verlauf der Alternativstrasse Siscia-Aquileia im Raum von Westdolenjsko und Notranjsko in der Zeitspanne vom 4. bis zum 6. Jh.), *Arh. vest.* 36, 1985, 269-270; Bavdek 1996, 304-305, sl. 10: 2.

[223] Korošec 1982.

7. Ost piluma oblike 1. Ploščato nasadišče je dvakrat preluknjano. Poškodovana. Železo. Škaja. Dolž. 22,6 cm. Teža 86 g. NMS, inv. št. P 3723.

Guštin 1979, t. 83: 2; Horvat 1997, sl. 3: 5.

8. Ost piluma oblike 1. Ploščato nasadišče ima dve luknjici za zakovice. Konica malo poškodovana. Železo. Dolž. 22 cm. Teža 146 g. NMS, inv. št. P 3725.

Guštin 1979, t. 83: 1; Horvat 1997, sl. 3: 6.

Tabla 3

1. Ost piluma oblike 1. Ploščato nasadišče ima dve luknjici, v eni je ohranjena zakovica. Železo. Dolž. 22,8 cm. Teža 112 g. NMS, inv. št. P 3724.

Guštin 1979, t. 82: 3.

2. Ost piluma oblike 1. Ploščato nasadišče dvakrat preluknjano. Železo. Dolž. 23,7 cm. Teža 108 g. NMS, inv. št. P 3722.

Guštin 1979, t. 83: 5; Horvat 1997, sl. 3: 7.

3. Ost piluma oblike 1. Ploščato nasadišče ima dve luknjici. Sledovi na robovih kažejo, da sta bili izbiti iz nasprotnih smeri. Ost malo zapognjena. Železo. Dolž. 29,8 cm. Teža 180 g. NMS, inv. št. P 3720. Metalografska analiza konice in stebla.

Sl. 11; 12. Müllner 1900, t. 34; Horvat 1997, sl. 3: 4.

4. Ost piluma oblike 1. Ploščato nasadišče je dvakrat preluknjano. Železo. Dolž. 26,3 cm. Teža 120 g. NMS, inv. št. P 3721. Metalografska analiza stebla.

Guštin 1979, t. 83: 4; Horvat 1997, sl. 3: 3.

5. Ost piluma oblike 2. Ploščato nasadišče enkrat preluknjano. Ob luknjici se drži izbiti material. Ob straneh nasadišča štiri plavuti, zapognjene v različne smeri. Železo. Dolž. 39,4 cm. InstW, inv. št. 26650. Za Polšno (po kartoteki Inštituta). Verjetneje zaklad.

Guštin 1979, t. 83: 18; Horvat 1997, sl. 4: 2; Ubl 1999, 260, sl. 25.

6. Ost piluma oblike 2. Ploščato nasadišče ima štiri plavuti, zakrivljene v različne smeri. V sredini je enkrat predrto, v luknjici zakovica. Železo. Dolž. 36,9 cm. Teža 200 g. NMS, inv. št. P 3712.

Sl. 13; 14. Müllner 1900, t. 34; Guštin 1979, t. 83: 16; Horvat 1997, sl. 4: 3.

Tabla 4

1. Ost piluma oblike 2. Ploščato nasadišče je enkrat preluknjano, v luknjici ohranjena zakovica. Ob robu štiri plavuti, zakrivljene v različne smeri. Ost poškodovana in zvita. Železo. Dolž. 34,9 cm (raztegnjena 36,7 cm). Teža 196 g. NMS, inv. št. P 3717.

Guštin 1979, t. 83: 14.

2. Ost piluma oblike 2. Ploščato nasadišče enkrat preluknjano. Na robu štiri plavuti, zavihane v različne smeri. Ost malo zapognjena in poškodovana. Železo. Dolž. 35,5 cm (razvita 36,7 cm). Teža 154 g. NMS, inv. št. P 3711.

Guštin 1979, t. 83: 13.

3. Ost piluma oblike 2. Ploščato nasadišče enkrat preluknjano, v luknjici ohranjena zakovica. Ob robu nasadišča štiri plavuti, zakrivljene v različne smeri. Konica poškodovana. Železo. Dolž. 32,1 cm. Teža 152 g. NMS, inv. št. P 3713.

Guštin 1979, t. 83: 15; Horvat 1997, sl. 4: 4.

4. Ost piluma oblike 2. Ploščato nasadišče je enkrat preluknjano, v luknjici ohranjena zakovica. Ob robu nasadišča štiri plavuti, zakrivljene v različne smeri. Železo. Dolž. 39,8 cm. Teža 226 g. NMS, inv. št. P 3714.

Horvat 1997, sl. 4: 1.

5. Ost piluma oblike 2. Ploščato nasadišče je enkrat preluknjano, v luknjici ohranjena zakovica. Prvotno ob robu štiri plavuti, zakrivljene v različne smeri. Ost poškodovana in malo zvita. Železo. Dolž. 38,2 cm. Teža 164 g. NMS, inv. št. P 3715.

Guštin 1979, t. 83: 11.

Tabla 5

1. Ost piluma oblike 3. Ploščato nasadišče dvakrat preluknjano. Ob zgornji luknjici se drži izbiti material. Na robu štiri plavuti, zavihane v isto smer. Ost malo zapognjena. Železo. Dolž. 50 cm. NMS, inv. št. P 3708.

Sl. 15; 16. Guštin 1979, t. 82: 9; Horvat 1997, sl. 5: 2.

2. Ost piluma oblike 3. Konica malo zapognjena. Ob robu ploščatega nasadišča so štiri plavuti, zapognjene v različne smeri; sedaj poškodovane. Nasadišče dvakrat preluknjano. V zgornji luknjici ohranjena zakovica, ki je vzdolžno presekana. Železo. Zasigana. Dolž. 45,8 cm. Teža 156 g. NMS, inv. št. P 3704.

Horvat 1997, sl. 5: 1.

3. Ost piluma oblike 3. Ob robu ploščatega nasadišča so bile štiri plavuti, zapognjene v različne smeri; danes odlomljene. Nasadišče je dvakrat preluknjano. Konica poškodovana. Ost zapognjena. Železo. Dolž. 46 cm. Teža 142 g. NMS, inv. št. P 3707.

Guštin 1979, t. 82: 10; Horvat 1997, sl. 5: 3.

4. Ost piluma oblike 3. Ploščato nasadišče ima dve luknjici. Ost poškodovana in zapognjena. Železo. Dolž. 33,5 cm. NMS, inv. št. P 3718.

Guštin 1979, t. 83: 12.

5. Ost piluma oblike 3. Spodnji del odlomljen. Železo. Dolž. 41,3 cm. Teža 98 g. NMS, inv. št. P 3705.

Guštin 1979, t. 83: 17.

6. Ost piluma oblike 3. Konica poškodovana. Ob robovih ploščatega nasadišča so bile prvotno štiri zapognjene plavuti, ki so sedaj odlomljene. Nasadišče dvakrat preluknjano. Ob spodnji luknjici se še drži izbit material. Železo. Dolž. 43,3 cm. Teža 138 g. NMS, inv. št. P 3706.

Guštin 1979, t. 83: 10.

Tabla 6

1. Ost piluma oblike 3. Ploščato nasadišče dvakrat preluknjano, v luknjicah ohranjeni zakovici. Ob robu nasadišča štiri plavuti, zakrivljene v različne smeri. Ost zvita in poškodovana. Železo. Dolž. 46,8 cm (razvita 48,9 cm). Teža 126 g. NMS, inv. št. P 3703.

Guštin 1979, t. 82: 11.

2. Ost piluma oblike 3. Ploščato nasadišče je dvakrat preluknjano. Ob robu nasadišča štiri plavuti, zakrivljene v različne smeri. Ost poškodovana, zvita in prelomljena. Železo. Dolž. 48 cm. Teža 104 g. NMS, inv. št. P 3728.

Sl. 17. Guštin 1979, t. 82: 12.

3. Ost piluma oblike 3. Površina močno korodirana. Spodnji del odlomljen. Železo. Dolž. 41,8 cm. Teža 99,9 g. NHMW, inv. št. 81152 (b).

4. Ost piluma oblike 3. Ploščato nasadišče dvakrat preluknjano. Ob straneh nasadišča štiri plavuti, zapognjene v različne smeri. Malo poškodovana. Železo. Dolž. 53,7 cm. Teža 175,5 g. NHMW, inv. št. 81152 (c).

5. Ost piluma oblike 3. Malo poškodovana. Ploščato nasadišče dvakrat preluknjano. Ob spodnji luknjici se drži izbiti material. Na robu štiri plavuti, zavihane v različne smeri. Konica in nasadišče zapognjena. Železo. Dolž. 57 cm. InstW, inv. št. 26653 a.

Guštin 1979, t. 82: 14; Horvat 1997, sl. 5: 4; Ubl 1999, 260, sl. 25.

Tabla 7

1. Ost piluma oblike 3. Ploščato nasadišče dvakrat preluknjano, ob spodnji luknjici se drži izbiti material. Na robu nasadišča štiri plavuti, zavihane v različne smeri. Konica odlomljena. Železo. Dolž. 47 cm. Teža 147,0 g. NHMW, inv. št. 81152 (a).

2. Ost piluma oblike 3. Ploščato nasadišče dvakrat preluknjano, ob zgornji luknjici se še drži izbit material. Ob robu nasadišča štiri plavuti, zakrivljene v različne smeri. Ost poškodovana. Železo. Dolž. 46,7 cm. Trst, inv. št. 25927.

3. Ost piluma oblike 3. Poškodovana. Ploščato nasadišče tako zasigano, da se vidi samo profil z zapognjenimi plavutmi. Železo. Dolž. 37,2 cm (raztegnjena 38 cm). NMS, inv. št. P 3765.

4. Pilum s tulastim nasadiščem. Konica odlomljena. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 73,8 cm. InstW, inv. št. 26658.

5. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Okrašena z vzporednimi žlebovi. Železo. Dolž. 67,9 cm. Teža 282 g. NMS, inv. št. P 3731.

Müllner 1892, 71, t. 6: 11; Müllner 1909, 46, sl. 26; Guštin 1979, t. 81: 24.

6. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Okrašena z vzporednimi žlebovi in štirimi Andrejevimi križi. Železo. Dolž. 31,4 cm. Teža 158 g. NMS, inv. št. P 3732.

Müllner 1892, 71, t. 6: 12; Müllner 1900, t. 34; Müllner 1909, 46, sl. 27; Guštin 1979, t. 81: 1; Horvat 1997, sl. 6: 1.

7. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Na tulu okras vrezanih vzporednih žlebov in štirih Andrejevih križev. Konica odlomljena, malo zapognjena. Železo. Dolž. 34, 3 cm. Teža 162 g. NMS, inv. št. P 3730.

Guštin 1979, t. 81: 23; Horvat 1997, sl. 6: 2.

Tabla 8

1. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Blizu vrha je konica tordirana. Luknjica z zakovico. Železo. Dolž. 35,7 cm. Teža 72 g. NMS, inv. št. P 3760.

Guštin 1979, t. 81: 18.

2. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Železo. Dolž. 37 cm. InstW, inv. št. 26653.

Guštin 1979, t. 81: 16.

3. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Železo. Tul zasigan. Dolž. 33,4 cm. NMS, inv. št. P 3769.

Guštin 1979, t. 81: 17.

4. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Valovito zvita. Železo. Dolž. 37,4 cm. Teža 110 g. NMS, inv. št. P 3744.

5. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Konica odlomljena. Luknjica za zakovico. Železo. Dolž. 34,8 cm. Teža 100 g. NMS, inv. št. P 3743.

Guštin 1979, t. 81: 20.

6. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Malo poškodovana. Železo. Dolž. 35 cm. Teža 82 g. NMS, inv. št. P 3746.

7. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Konica poškodovana. Ost prelomljena, oba konca pa sta skupaj zvezana z žico. Železo. Dolž. 27,8 cm (raztegnjeno 30,6 cm). Teža 76,3 g. NHMW, inv. št. 81146.

8. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Konica odlomljena. Železo. Dolž. 24,8 cm. Teža 80 g. NMS, inv. št. P 3749.

9. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Rahlo zapognjena. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 26,4 cm. Teža 82 g. NMS, inv. št. P 3738.

Guštin 1979, t. 81: 19; Horvat 1997, sl. 6: 5.

10. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Konica poškodovana. Luknjica z zakovico. Zakrivljena. Železo. Dolž. 23,3 cm. Teža 58 g. NMS, inv. št. P 3761.

11. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Konica odlomljena, ost zakrivljena. Železo. Dolž. 21,2 cm (raztegnjeno 23,1 cm). Teža 74,5 g. NHMW, inv. št. 81145 (e).

12. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Železo. Dolž. 20,3 cm. Teža 84,2 g. NHMW, inv. št. 81145 (b).

Tabla 9

1. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Železo. Dolž. 31 cm. Teža 74 g. NMS, inv. št. P 3752.

2. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Železo. Dolž. 29,7 cm. Teža 128 g. NMS, inv. št. P 3750.

3. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Malo zavita. Železo. Zasigana h kamnu. Dolž. 32,3 cm. NMS, inv. št. P 3764.

4. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Zakrivljena. Železo. Dolž. 32,2 cm (raztegnjena 34 cm). Teža 72 g. NMS, inv. št. P 3745.

5. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Zakrivljena. Železo. Dolž. 31,6 cm (raztegnjena 33,5 cm). Teža 56 g. NMS, inv. št. P 3751.

6. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Malo zapognjena. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 37,6 cm. Teža 118 g. NMS, inv. št. P 3733.

Horvat 1997, sl. 6: 3.

7. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Konica odlomljena. Žlezo. Škaja. Močno zasigana med večje in drobne kamenčke iz peščenca in apnenca. V sigi tudi koščki oglja. Dolž. 28,8 cm. NMS, inv. št. P 3767. Windischgrätz poklonil muzeju leta 1890.

Sl. 7. Akcesijska knjiga NMS 168/1890.

8. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Konica odlomljena. Železo. Dolž. 26,9 cm. Teža 57,7 g. NHMW, inv. št. 81145 (a).

9. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Zakrivljena. Železo. Dolž. 31,7 cm. Teža 100 g. NMS, inv. št. P 3742.

10. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Rahlo zapognjena. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 31,4 cm. Teža 68 g. NMS, inv. št. P 3739.

Guštin 1979, t. 81: 21.

11. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Zakrivljena. Železo. Dolž. 33,6 cm (raztegnjena 34,1 cm). Teža 90 g. NMS, inv. št. P 3747.

12. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Konica odlomljena. Železo. Dolž. 20,5 cm. Teža 56 g. NMS, inv. št. P 3737.

Tabla 10

1. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Malo zakrivljena. Železo. Škaja. Dolž. 35,3 cm. Teža 70 g. NMS, inv. št. P 3741.

Guštin 1979, t. 81: 22; Horvat 1997, sl. 6: 4.

2. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Malo zakrivljena. Železo. Dolž. 35,1 cm. Teža 126 g. NMS, inv. št. P 3748.

3. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Zvita. Železo. Dolž. 34,5 cm (raztegnjena 36,8 cm). Teža 86 g. NMS, inv. št. P 3759.

4. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Zapognjena. Železo. Dolž. 32 cm (raztegnjena 33,7 cm). Teža 108 g. NMS, inv. št. P 3734.

5. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Nekoliko zvita. Železo. Dolž. 34,3 cm. Teža 84 g. NMS, inv. št. P 3756.

6. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Zavita. Železo. Dolž. 34,5 cm (raztegnjena 36,5 cm). Teža 78 g. NMS, inv. št. P 3740.

7. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Konica odlomljena. Zakrivljena. Železo. Dolž. 20,1 cm. Teža 56 g. NMS, inv. št. P 3755.

8. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Nekoliko zvita, konica odlomljena. Železo. Dolž. 20,5 cm. Teža 52 g. NMS, inv. št. P 3757.

9. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Konica odlomljena, ost malo zakrivljena. Železo. Dolž. 19,7 cm. Teža 58,6 g. NHMW, inv. št. 81145 (g).

10. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Konica odlomljena. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 18,2 cm. Teža 64,0 g. NHMW, inv. št. 81145 (h).

11. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Konica odlomljena. Železo. Škaja. Dolž. 18,8 cm. Teža 56 g. NMS, inv. št. P 3658.

12. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Konica zasigana. Dolž. 18,5 cm. NMS, inv. št. P 3766.

Tabla 11

1. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Ukrivljena. Železo. Dolž. 31 cm. Teža 66 g. NMS, inv. št. P 3762.

2. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Prelomljena v dva dela, zavita. Železo. Dolž. 24 cm (raztegnjena 33,3 cm). Teža 82 g. NMS, inv. št. P 3758.

3. Konica osti piluma s tulastim nasadiščem. Spodnji del odlomljen. Železo. Dolž. 8,5 cm. NHMW, inv. št. 81145 (d).

4. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Skrivljena ost in odlomljena konica. Železo. Dolž. 24,6 cm (raztegnjeno 30 cm). Teža 81,1 g. NHMW, inv. št. 81145 (c).

5. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica z zakovico. Konica odlomljena. Železo. Dolž. 10 cm. NHMW, inv. št. 81145 (f).

6. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Luknjica za zakovico. Konica odlomljena, ost zakrivljena. Železo. Dolž. 32 cm. Teža 70 g. NMS, inv. št. P 3735.

7. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Zvita. Železo. Močno zasigana med večje in drobne kamenčke iz peščenca in apnenca. V sigi tudi koščki oglja. Dolž. 26,6 cm (raztegnjena 29,1 cm). NMS, inv. št. P 3768. *Sl. 19.*

8. Ost zažigalnega piluma. Odprtina za netivo. Konica odlomljena, ost zapognjena. Železo. Deli površine na tulu so zasigani. V notranjosti tula ostanki lesenega toporišča. Dolž. 27,8 cm. Teža 70,9 g. NHMW, inv. št. 81147 (c).

Horvat 1997, sl. 7: 2.

9. Ost zažigalnega piluma. Luknjica za zakovico. Odprtina za netivo. Zakrivljena. Železo. Dolž. 28,5 cm (raztegnjena 32,9 cm). Teža 86 g. NMS, inv. št. P 3772.

Müllner 1900, t. 34; Guštin 1979, t. 82: 7.

10. Ost zažigalnega piluma. Luknjica za zakovico. Odprtina za netivo. Konica odlomljena, ost zakrivljena. Železo. Dolž. 28,2 cm (raztegnjena 30,2 cm). Teža 66 g. NMS, inv. št. P 3775.

Guštin 1979, t. 82: 2.

11. Ost zažigalnega piluma. Konica poškodovana, pod njo predrtina za netivo. Luknjica za zakovico. Zapognjena. Železo. Dolž. 29,4 cm (raztegnjena 31,2 cm). Teža 70 g. NMS, inv. št. P 3777.

Guštin 1979, t. 82: 6; Horvat 1997, sl. 7: 1.

Tabla 12

1. Ost zažigalnega piluma. Luknjica z zakovico. Odprtina za netivo. Ukrivljena. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 31,2 cm (raztegnjena 33,3 cm). Teža 74 g. NMS, inv. št. P 3770.

Guštin 1979, t. 82: 1.

2. Ost zažigalnega piluma. Pod konico predrtina za netivo. Luknjica za zakovico. Vrh konice malo poškodovan. Železo. Dolž. 28,3 cm. Teža 72,4 g. NHMW, inv. št. 81147 (b).

Horvat 1997, sl. 7: 3; verjetno tudi: Windischgrätz 1892, [9], sl. 13.

3. Ost zažigalnega piluma. Luknjica za zakovico. Odprtina za netivo. Zakrivljena. Konica odlomljena. Železo. Dolž. 26,4 cm (raztegnjena 27,6 cm). Teža 70 g. NMS, inv. št. P 3773.

4. Ost zažigalnega piluma. Luknjica za zakovico. Odprtina za netivo. Konica odlomljena. Železo. Dolž. 22,8 cm. Teža 50 g. NMS, inv. št. P 3771.

5. Ost zažigalnega piluma. Blizu vrha ovalna odprtina za netivo. Železo. Dolž. 22,2 cm. Teža 60 g. NMS, inv. št. P 3776.

Müllner 1900, t. 34; Guštin 1979, t. 82: 5; Horvat 1997, sl. 7: 4.

6. Ost zažigalnega piluma. Luknjica za zakovico. Konica odlomljena pri odprtini za netivo. Železo. Škaja. Dolž. 22,3 cm. NMS, inv. št. P 3778.

7. Ost zažigalnega piluma. Luknjica za zakovico. Odlomljena pri odprtini za netivo. Zakrivljena. Železo. Škaja. Dolž. 21,7 cm (raztegnjena 22,5 cm). NMS, inv. št. P 3779.

8. Ost zažigalnega piluma. Luknjica za zakovico. Ostanek odprtine za netivo. Konica odlomljena. Ost malo zapognjena. Železo. Dolž. 23,4 cm. Teža 70 g. NMS, inv. št. P 3754.

9. Ost zažigalnega piluma. Luknjica za zakovico. Odlomljena pri odprtini za netivo. Zakrivljena. Železo. V tulu ostanki lesenega toporišča. Dolž. 25,6 cm (raztegnjena 26,6 cm). Teža 58 g. NMS, inv. št. P 3781.

Horvat 1997, sl. 7: 5.

10. Ost zažigalnega piluma. Luknjica z zakovico. Odprtina za netivo. Konica odlomljena. Železo. Dolž. 22,5 cm. Teža 67,7 g. NHMW, inv. št. 81147 (a).

11. Ost zažigalnega piluma. Odlomljena pri odprtini za netivo. Sploščen tul. Železo. Dolž. 19,5 cm. Teža 58 g. NMS, inv. št. P 3780.

12. Ost zažigalnega piluma. Luknjica za zakovico. Odprtina za netivo. Konica odlomljena. Železo. Dolž. 19 cm. Teža 46 g. NMS, inv. št. P 3774.

13. Ost zažigalnega piluma. Odprtina za netivo. Konica odlomljena. Železo. Dolž. 12,6 cm. Teža 20,1 g. NHMW, inv. št. 81151.

Tabla 13

1. Sulična ost. Železo. Dolž. 33,5 cm. Teža 160 g. NMS, inv. št. P 3622.

Müllner 1892, 69-70, t. 6: 2; Müllner 1900, t. 34; Guštin 1979, t. 80: 25.

2. Sulična ost. Poškodovana. Železo. Dolž. 26,7 cm. Teža 132 g. NMS, inv. št. P 3708 dvojna?

Guštin 1979, t. 80: 22.

3. Ost kopja s tulastim nasadiščem. Zakrivljena. Železo. Dolž. 21,6 cm (raztegnjena 24,8 cm). Teža 120 g. NMS, inv. št. P 3736.

4. Ost kopja. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 22,1 cm. Teža 110,4 g. NHMW, inv. št. 81138 (c).

Horvat 1997, sl. 9: 3.

5. Ost kopja. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 23,2 cm. Teža 112,3 g. NHMW, inv. št. 81138 (b).

Horvat 1997, sl. 9: 2.

6. Ost kopja. Ohranjena luknjica z zakovico. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 14,9 cm. Teža 86,0 g. NHMW, inv. št. 81138 (i).

7. Ost kopja. Luknjica za zakovico. Železo. Dolž. 14,9 cm. Teža 62,0 g. NHMW, inv. št. 81138 (e).

8. Ost kopja. Konica poškodovana. Železo. Dolž. 13,9 cm. Teža 61,8 g. NHMW, inv. št. 81150.

9. Ost kopja. Luknjica z ohranjeno zakovico. Železo. Dolž. 22,2 cm. Teža 249,1 g. NHMW, inv. št. 81138 (a).
Horvat 1997, sl. 9: 1.
10. Ost kopja. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 17,2 cm. Teža 86,0 g. NHMW, inv. št. 81138 (f).
Horvat 1997, sl. 9: 5.
11. Ost kopja. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 18,6 cm. Teža 179,9 g. NHMW, inv. št. 81138 (d).
Horvat 1997, sl. 9: 4.
12. Ost kopja. Železo. Dolž. 18,8 cm. Teža 103,3 g. NHMW, inv. št. 81138 (g).
13. Ost kopja. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 16,6 cm. Teža 128 g. NMS, inv. št. P 3644.
14. Ost kopja. Železo. Dolž. 16 cm. Teža 52,4 g. NHMW, inv. št. 81138 (h).

Tabla 14

1. Ost katapultnega izstrelka. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 15,2 cm. Teža 93,0 g. NHMW, inv. št. 81139 (b).
Horvat 1997, sl. 8: 2; verjetno tudi: Windischgrätz 1892, [9], sl. 15.
2. Ost katapultnega izstrelka. Železo. Dolž. 15 cm. Teža 92 g (brez odvzetega vzorca). NMS, inv. št. P 3659. Metalografska analiza konice.
Guštin 1979, t. 80: 20; Horvat 1997, sl. 8: 1.
3. Ost katapultnega izstrelka. Konica poškodovana. Železo. Ostanek lesenega toporišča. Dolž. 14,6 cm. Teža 92 g. NMS, inv. št. P 3656.
Guštin 1979, t. 80: 19.
4. Ost katapultnega izstrelka. Vrh konice poškodovan. Železo. Dolž. 15,1 cm. Teža 111,5 g. NHMW, inv. št. 81139 (c).
5. Ost katapultnega izstrelka. Železo. Dolž. 14,2 cm. Teža 98 g. NMS, inv. št. P 3657.
Guštin 1979, t. 80: 2; Horvat 1997, sl. 8: 4.
6. Ost katapultnega izstrelka. Luknjica z zakovico. Železo. Dolž. 13,8 cm. Teža 84 g. NMS, inv. št. P 3655.
Müllner 1900, t. 34; Guštin 1979, t. 80: 17; Horvat 1997, sl. 8: 3.
7. Ost katapultnega izstrelka. Železo. Dolž. 12,7 cm. Teža 98 g. NMS, inv. št. P 3653.
Guštin 1979, t. 80: 18; Horvat 1997, sl. 8: 5.
8. Ost katapultnega izstrelka. Železo. Na površini ostanki sige. V tulu ohranjen les toporišča. Dolž. 12,5 cm. Teža 106 g. NMS, inv. št. P 3652.
Guštin 1979, t. 80: 1.
9. Ost katapultnega izstrelka. Železo. Dolž. 11,5 cm. Teža 98 g. NMS, inv. št. P 3660.
Guštin 1979, t. 80: 16.
10. Ost katapultnega izstrelka. Železo. Dolž. 13,8 cm. Teža 112,1 g. NHMW, inv. št. 81140 (d).
11. Ost katapultnega izstrelka. Malo poškodovana. Železo. V tulu ostanki lesenega toporišča. Dolž. 13,7 cm. Teža 136 g. NMS, inv. št. P 3654.
Guštin 1979, t. 80: 15.
12. Ost katapultnega izstrelka. Železo. Dolž. 10,8 cm. Teža 61,8 g. NHMW, inv. št. 81140 (b).
13. Ost katapultnega izstrelka. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 10,8 cm. Teža 52,2 g. NHMW, inv. št. 81140 (a).
14. Ost katapultnega izstrelka; poškodovana. Železo. Dolž. 11,3 cm. Teža 50,7 g. NHMW, inv. št. 81140 (e).
15. Ost katapultnega izstrelka. Železo. Dolž. 10,8 cm. Teža 63,0 g. NHMW, inv. št. 81140 (f).
16. Ost katapultnega izstrelka. Železo. Dolž. 10,9 cm. Teža 50 g. NMS, inv. št. P 3634.
Guštin 1979, t. 81: 3; Horvat 1997, sl. 8: 7.
17. Ost katapultnega izstrelka. Železo. Dolž. 9,3 cm. Teža 54,2 g. NHMW, inv. št. 81140 (h).
18. Ost katapultnega izstrelka. Železo. Dolž. 9,5 cm. Teža 31,8 g. NHMW, inv. št. 81140 (g).
19. Ost izstrelka. Zapognjena. Železo. Škaja. Dolž. 10,2 cm. Teža 36 g. NMS, inv. št. P 3641.
Guštin 1979, t. 80: 5; Horvat 1997, sl. 8: 11.
20. Ost katapultnega izstrelka. Železo. Dolž. 8 cm. Teža 28,7 g. NHMW, inv. št. 81140 (c).
21. Ost katapultnega izstrelka. Železo. Dolž. 8,7 cm. Teža 27,3 g. NHMW, inv. št. 81141 (j).

Tabla 15

1. Ost izstrelka. Luknjica za zakovico. Železo. Dolž. 14,9 cm. Teža 48 g. NMS, inv. št. P 3631.
Müllner 1900, t. 34; Guštin 1979, t. 80: 21.
2. Ost izstrelka. Železo. Škaja. Dolž. 12,7 cm. Teža 44 g. NMS, inv. št. P 3636.
Guštin 1979, t. 81: 5; Horvat 1997, sl. 8: 6.
3. Ost izstrelka. Železo. Dolž. 10,9 cm. Teža 28,8 g. NHMW, inv. št. 81141 (k).
4. Ost izstrelka. Konica poškodovana. Železo. Škaja. Dolž. 10,1 cm. Teža 26 g. NMS, inv. št. P 3633.
Müllner 1900, t. 34; Guštin 1979, t. 81: 7; Horvat 1997, sl. 8: 9.
5. Ost izstrelka. Železo. Dolž. 9,7 cm. Teža 40,5 g. NHMW, inv. št. 81141 (l).
6. Ost izstrelka. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 8,7 cm. Teža 23,5 g. NHMW, inv. št. 81141 (g).
7. Ost izstrelka. Zapognjena. Železo. V tulu ohranjen del lesenega toporišča. Dolž. 9,4 cm. Teža 24 g. NMS, inv. št. P 3643.
Guštin 1979, t. 81: 9; Horvat 1997, sl. 8: 12.
8. Ost izstrelka. Zapognjena. Železo. Škaja. Dolž. 10,7 cm. Teža 34 g. NMS, inv. št. P 3637.
Horvat 1997, sl. 8: 8; verjetno tudi: Guštin 1979, t. 81: 6.
9. Ost izstrelka. Konica zapognjena. Železo. V tulu ohranjen del lesenega toporišča. Dolž. 9,2 cm. Teža 32 g. NMS, inv. št. P 3638.
Guštin 1979, t. 80: 6; Horvat 1997, sl. 8: 10.
10. Ost izstrelka. Železo. Dolž. 9,2 cm. Teža 27,9 g. NHMW, inv. št. 81141 (d).
11. Ost izstrelka. Deformirana. Železo. Dolž. 7,5 cm. Teža 25,3 g. NHMW, inv. št. 81141 (e).
12. Odlomljen tul osti izstrelka. Železo. Dolž. 5,4 cm. NHMW, inv. št. 81141 (h).
13. Konica osti piluma ali izstrelka. Odlomljena. Železo. Dolž. 7,6 cm. NHMW, inv. št. 81141 (f).
14. Konica osti izstrelka ali piluma s tulastim nasadiščem. Odlomljena. Železo. Dolž. 5,4 cm. NHMW, inv. št. 81141 (c).
15. Ost puščice. Železo. Dolž. 8,7 cm. Teža 16 g. NMS, inv. št. P 3642.
Verjetno Guštin 1979, t. 80: 7.
16. Ost puščice. Železo. Dolž. 7,4 cm. Teža 7,3 g. NHMW, inv. št. 81141 (a).
17. Ost puščice. Železo. Dolž. 7,7 cm. Teža 10,1 g. NHMW, inv. št. 81141 (i).
18. Ost puščice. Luknjica z zakovico. Železo. Dolž. 7,3 cm. Teža 12 g. NMS, inv. št. P 3635.
Guštin 1979, t. 80: 14; Horvat 1997, sl. 8: 13.
19. Ost puščice. Železo. Škaja. Dolž. 6,2 cm. Teža 8 g. NMS, inv. št. P 3645.
Guštin 1979, t. 80: 8; Horvat 1997, sl. 8: 16; verjetno Müllner 1900, t. 34.
20. Ost puščice. Železo. Dolž. 6,5 cm. Teža 10 g. NMS, inv. št. P 3646.
Guštin 1979, t. 80: 9; Horvat 1997, sl. 8: 15.

21. Ost puščice. Železo. Dolž. 6,9 cm. Teža 10 g. NMS, inv. št. P 3647.

Guštin 1979, t. 80: 10; Horvat 1997, sl. 8: 14.

22. Ost puščice. Železo. Dolž. 4,8 cm. Teža 8 g. NMS, inv. št. P 3649.

Guštin 1979, t. 81: 8; Horvat 1997, sl. 8: 17.

23. Ost puščice. Dve majhni zalusti. Železo. Škaja. Dolž. 8,6 cm. Teža 12 g. NMS, inv. št. P 3629.

Guštin 1979, t. 80: 12; Horvat 1997, sl. 8: 19.

24. Ost puščice z dvema zalustima. Železo. Dolž. 7,7 cm. Teža 12 g. NMS, inv. št. P 3628.

Guštin 1979, t. 80: 13; Horvat 1997, sl. 8: 18.

25. Ost puščice. Ostanka dveh majhnih zalusti ali pa samo zelo korodirana površina. Železo. Dolž. 7,8 cm. Teža 10,6 g. NHMW, inv. št. 81141 (b).

26. Ost puščice z eno zalustjo. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 7,5 cm. Teža 15,0 g. NHMW, inv. št. 81144 (b). Zaklad?

Horvat 1997, sl. 8: 20.

27. Ost puščice z eno zalustjo. Poškodovana. Železo. Dolž. 5 cm. Teža 4 g. NMS, inv. št. P 3630.

Müllner 1892, 72, t. 6: 24; Müllner 1900, t. 34; Müllner 1909, 46, sl. 38; Guštin 1979, t. 80: 11; Horvat 1997, sl. 8: 21.

Tabla 16

1. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 11,7 cm. Teža 14,2 g. NHMW, inv. št. 81130 (b).

2. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 10,9 cm. NMS, inv. št. P 3702/1. Metalografska analiza.

3. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 10,9 cm. Teža 15,5 g. NHMW, inv. št. 81130 (f).

4. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 9,2 cm. NMS, inv. št. P 3702/17.

5. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 9,2 cm. NMS, inv. št. P 3702/2.

6. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 9,5 cm. NMS, inv. št. P 3702/8.

7. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 9,4 cm. NMS, inv. št. P 3702/18.

8. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 10,3 cm. Teža 12,2 g. NHMW, inv. št. 81130 (e).

9. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 10,7 cm. Teža 11,7 g. NHMW, inv. št. 81130 (c).

10. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 9,5 cm. NMS, inv. št. P 3702/11.

11. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 8,7 cm. NMS, inv. št. P 3702/13.

12. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 9,3 cm. NMS, inv. št. P 3702/15.

13. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 8,5 cm. NMS, inv. št. P 3702/4.

14. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 8,2 cm. NMS, inv. št. P 3702/14.

Horvat 1997, sl. 8: 29.

15. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 8 cm. Teža 7,3 g. NHMW, inv. št. 81130 (d).

16. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 9 cm. NMS, inv. št. P 3702/3.

17. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 8,5 cm. NMS, inv. št. P 3702/5.

Horvat 1997, sl. 8: 28.

18. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 8 cm. NMS, inv. št. P 3702/7.

Horvat 1997, sl. 8: 31.

19. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 8 cm. NMS, inv. št. P 3702/6.

Horvat 1997, sl. 8: 30.

20. Konica. Oblika 1. Zakrivljena. Železo. Dolž. 8,5 cm. NMS, inv. št. P 3702/10.

21. Konica. Oblika 1. Zakrivljena. Železo. Dolž. 8,7 cm. NMS, inv. št. P 3702/12.

22. Konica. Oblika 1. Zakrivljena. Železo. Dolž. rekonstruirana 9,2 cm. Teža 13,4 g. NHMW, inv. št. 81130 (g).

23. Konica. Oblika 1. Železo. Dolž. 10 cm. NMS, inv. št. P 3702/16.

24. Konica. Oblika 2. Železo. Dolž. 11,7 cm. Teža 8 g. NMS, inv. št. P 3692.

Horvat 1997, sl. 8: 25.

25. Konica. Oblika 2. Železo. Dolž. 9,5 cm. Teža 8 g. NMS, inv. št. P 3698.

Horvat 1997, sl. 8: 26.

26. Konica. Oblika 2. Železo. Dolž. 9,3 cm. NMS, inv. št. P 3702/9.

27. Konica. Železo. Oblika 2. Dolž. 8,1 cm. Teža 8 g. NMS, inv. št. P 3693.

Horvat 1997, sl. 8: 27.

28. Konica. Oblika 2. Železo. Dolž. 8,6 cm. Teža 8,3 g. NHMW, inv. št. 81130 (a).

29. Konica. Oblika 2. Oba konca odlomljena. Železo. Dolž. 8,8 cm. Trst, inv. št. 25929.

30. Konica. Oblika 2. Konec odlomljen. Železo. Dolž. 8,7 cm. Trst, inv. št. 25928.

31. Konica. Oblika 3. Železo. Dolž. 11,2 cm. Teža 14 g. NMS, inv. št. P 3675.

Horvat 1997, sl. 8: 22.

32. Konica. Oblika 3. Železo. Dolž. 7,8 cm. Teža 8 g. NMS, inv. št. P 3661.

33. Konica. Oblika 3. Železo. Dolž. 7,9 cm. Teža 4 g. NMS, inv. št. P 3668.

34. Konica. Oblika 3. Železo. Dolž. 7,7 cm. Teža 10 g. NMS, inv. št. P 3666.

35. Konica. Oblika 3. Železo. Dolž. 8,1 cm. Teža 8 g. NMS, inv. št. P 3681.

Horvat 1997, sl. 8: 23.

36. Konica. Oblika 3. Železo. Dolž. 8,6 cm. Teža 6 g. NMS, inv. št. P 3679.

37. Konica. Oblika 3. Zakrivljena. Železo. Dolž. 9 cm (razvito 9,6 cm). Teža 12 g. NMS, inv. št. P 3682.

38. Konica. Oblika 3. Zavita. Železo. Dolž. 9,4 cm. Teža 6 g. NMS, inv. št. P 3672.

Horvat 1997, sl. 8: 24.

39. Konica. Oblika 3. Zvita. Železo. Dolž. 7,4 cm. Teža 4 g. NMS, inv. št. P 3676.

Tabla 17

1. Sulično kopito. Ohranjena luknjica z zakovico. Železo. Škaja. Dolž. 14 cm. Teža 110 g. NMS, inv. št. P 3623.

Müllner 1892, 70, t. 6: 3; Guštin 1979, t. 84: 3.

2. Sulično kopito. Ohranjena luknjica z zakovico. Železo. Škaja. Dolž. 13,5 cm. Teža 50 g. NMS, inv. št. P 3639.

Müllner 1900, t. 34.

3. Sulično kopito. Ohranjena luknjica za zakovico. Železo. Dolž. 12,9 cm. Teža 62 g. NMS, inv. št. P 3626.

Müllner 1892, 70; Guštin 1979, t. 81: 12.

4. Sulično kopito. Železo. Dolž. 12 cm. Teža 54 g. NMS, inv. št. P 3625.

Müllner 1892, 70; Guštin 1979, t. 84: 4.

5. Sulično kopito. Železo. Dolž. 13,2 cm. Teža 48 g. NMS, inv. št. P 3624.

Müllner 1892, 70; Guštin 1979, t. 84: 1.

6. Sulično kopito. Luknica z zakovico. Železo. Dolž. 11,3 cm. Teža 68 g. NMS, inv. št. P 3648.

Guštin 1979, t. 81: 4.

7. Sulično kopito. Luknjica za zakovico. Konica poškodovana.

Železo. Škaja. Dolž. 11,3 cm. Teža 40 g. NMS, inv. št. P 3632.
Guštin 1979, t. 81: 13.

8. Sulično kopito. Poškodovano. Železo. Dolž. 9,2 cm. Teža 26 g. NMS, inv. št. P 3627.
Müllner 1892, 70; Guštin 1979, t. 84: 2.

9. Del posode ali podobnega predmeta. Železo. Dolž. 8,2 cm. NMS, inv. št. P 3795. Zaklad?
Müllner 1892, 73, t. 6: 33; Guštin 1979, t. 84: 38.

10. Ročaj vedra. Zaključki poškodovani. Železo. Dolž. 21,4 cm. NMS, inv. št. P 3796. Zaklad?
Müllner 1892, 73, t. 6: 32; Guštin 1979, t. 84: 29.

11. Spiralno zavit trak. Na posameznih ovojih predrt z zakovicami iz različnih smeri. Železo. Dolž. 10,7 cm. NMHW, inv. št. 81137. Zaklad?
Windischgrätz 1892, [9], sl. 12; Hoernes 1892, [8], op. 1; Guštin 1979, t. 84: 12.

12. Spiralno zavit trak. Dvakrat predrt. Železo. Dolž. 5,2 cm. NMHW, inv. št. 81137. Zaklad?
Guštin 1979, t. 84: 11.

13. Trak, enkrat predrt. Železo. Dolž. 6,7 cm. NHMW, inv. št. 81137.

14. Železen žebelj. Dolž. 12,5 cm. NMS, inv. št. P 3793. Zaklad?
Guštin 1979, t. 84: 7.

15. Železen žebelj. Dolž. 13,5 cm. NMS, inv. št. P 3792. Zaklad?
Guštin 1979, t. 84: 5.

16. Žebelj. Železo. Dolž. 15,5 cm (raztegnjena 16,9 cm). NMS, inv. št. P 3791. Zaklad?
Guštin 1979, t. 84: 6.

17. Železen žebelj. Dolž. 16 cm (raztegnjena 33,5 cm). NMS, inv. št. P 3794. Zaklad?
Guštin 1979, t. 84: 8.

18. Železno kladivo. Počeno. Müllner (1892, 73) piše, da je slab izdelek in ni bilo nikoli v rabi. Teža 4,150 kg. NMSl, inv. št. P 3790. Zaklad?
Müllner 1892, 73, t. 6: 31; Müllner 1909, 47, sl. 46.

Tabla 18

1. Kopača z enostranskimi plavutmi. Železo. Dolž. 30,9 cm. NMS, inv. št. P 3787. Zaklad?
Müllner 1892, 72, t. 6: 30; Guštin 1979, t. 77: 4.

2. Lemež. Železo. Zadaj na konici se vidi način kovanja. Dolž. 23,8 cm. NMS, inv. št. P 3786. Zaklad?
Müllner 1892, 72, t. 6: 29; Müllner 1909, 46, sl. 45; Guštin 1979, t. 77: 6.

3. Lemež. Železo. Dolž. 19,4 cm. NMS, inv. št. P 3785. Zaklad?
Müllner 1892, 72, t. 6: 28; Müllner 1900, t. 34; Müllner 1909, 46, sl. 43; Guštin 1979, t. 77: 9.

4. Plavutasta sekira. Železo. Dolž. 15,8 cm. NMS, inv. št. P 3783. Zaklad?
Guštin 1979, t. 77: 8.

5. Plavutasta sekira. Železo. Dolž. 16 cm. NMS, inv. št. P 3784. Zaklad?
Müllner 1900, t. 34; Guštin 1979, t. 77: 3.

6. Plavutasta sekira. Železo. Škaja. Dolž. 17,1 cm. Teža 430 g. NMS, inv. št. P 4820. Zaklad?
Windischgrätz 1892, [9], sl. 11; Guštin 1979, t. 77: 7.

Predmeti iz zaklada
Slike

Sl. 6: 1. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Konica v obliki lista? Železo. Dolžina okoli 93 cm. Pogrešana.
Windischgrätz 1892, [9], sl. 1.

Sl. 6: 2. Ost piluma oblike 3. Konica štiriroba. Ploščato nasadišče poškodovano. Pravokotna objemka. Železo. Dolžina okoli 78 cm. Pogrešana.
Windischgrätz 1892, [9], sl. 2; Hoernes 1892, [8].

Sl. 6: 3. Ost piluma oblike 3 s štirirobo konico. Dolžina okoli 54 cm.
Windischgrätz 1892, [9], sl. 3. Mogoče gre za idealizirano sliko enega od ohranjenih pilumov.

Sl. 6: 4. Ost piluma oblike 1. Železo. Dolž. okoli 30 cm. Pogrešana.
Windischgrätz 1892, [9], sl. 4.

Sl. 6: 5. Ost piluma oblike 1. Železo. Dolž. okoli 24 cm. Pogrešana.
Windischgrätz 1892, [9], sl. 5.

Sl. 6: 14. Ost kopja. Železo. Dolž. okoli 21 cm. Pogrešan ali neidentificiran predmet (lahko *t. 13:* 4,5,9).
Windischgrätz 1892, [9], sl. 14.

Sl. 8. Ost piluma oblike 3 (?). Odlomek stebla in konice. Poškodovana. Železo. V zažlindranem kamnu. Dolž. 32 cm. NMS, inv. št. P 3709.
Müllner 1892, 68-69.

Sl. 9; 10. Meč iz železa. Po sredini rezila poteka greben, ki ima na vsaki strani žleb. Na zgornjem delu rezila sta dva vtisnjena žiga (*sl. 10*). Dolžina rezila 77,5 cm, dolžina nasadišča za ročaj 12 cm, največja širina rezila 5,2 cm, širina branika 6,5 cm. Kunsthistorisches Museum, Dunaj, Hofjagd- und Rüstkammer, inv. št. A 2067. Podatki: M. Pfaffenbichler, Kunsthistorisches Museum,Wien.
Windischgrätz 1892, [7, 9], sl. 6; Müllner 1892, 69, t. 4: 2; Müllner 1899, 54-55, sl. 1; Müllner 1909, 44, sl. 11; Drack 1954-55, 212, 235, t. 59: 3,3a.

Sl. 18: 1. Poškodovana ost piluma? Železo. Dolž. okoli 39 cm. NHMW, inv. št. 48852 a, pogrešana. Zaklad?
Guštin 1979, t. 82: 8.

Sl. 18: 2. Ost piluma oblike 3. Konica odlomljena. Železo. Močno zasigana. Dolž. okoli 29,5 cm. NHMW, inv. št. 17667? Pogrešana.
Guštin 1979, t. 82: 13.

Sl. 20. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Konica odlomljena, pravokotni presek osti. Železo. Močno zasigano. Dolž. 11,3 cm, širina tula 1,5 cm. NMS, inv. št. P 11670 a.

Sl. 21. Odlomek konice piluma s tulastim nasadiščem. Pravokoten presek osti. Železo. Močno zasigano. Dolž. 10,2 cm. NMS, inv. št. P 11670 b.

Sl. 22. Konica izstrelka s tulastim nasadiščem. Železo. Zapognjena in močno zasigana. Rekonstruirana dolž. 11,5 cm. NMS, inv. št. P 3650.

Sl. 23. Ost puščice s tulastim nasadiščem. Železo. Močno zasigana. Dolž. 7,7 cm. NMS, inv. št. P 3651.
Guštin 1979, t. 81: 2.

Sl. 25. Konica. Oblika 3. Močno zasigana. Dolž. 9,1 cm. NMS, inv. št. P 11670 c.

Predmeti iz zaklada, brez slik

1. Bronasta čelada. Močno poškodovana. Müllner piše (1892, 72), da je bila razbita na kose in z zunanje strani prebita enkrat z udarcem meča, dvakrat s pilumom. Pogrešana.
Windischgrätz 1892; Müllner 1892, 69, 72; Pismo J. Pečnika Deželnemu odboru, Arhiv R Slovenije, DZ-DO IX-5, Deželni muzej, št. 5247, 7. 6. 1892 (latenskodobni tip čelade). O tipu čelade: Müllner 1894, 150.

2. Ost piluma s ploščatim nasadiščem. Oblika 1, 2 ali 3. Železo. NMS, inv. št. P 3716. Pogrešana.

3. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Železo. NMS, inv. št. P 3753. Pogrešana.

4. Ost piluma s tulastim nasadiščem. Železo. NMSl, inv. št. P 3763. Pogrešana.

5. Ost izstrelka. Železo. Oblika podobna izstrelku *t. 14: 16* ali suličnemu kopitu *t. 17: 2.*
NMS, inv. št. P 3640. Pogrešana.

6. Železne konice oblike 1. Skupaj 170 primerkov, od tega narisano 18 primerkov. Teža od 4 g do 14 g. NMS, inv. št. P 3702.
7. Železne konice. Oblika 1. 43 primerkov. NHMW, inv. št. 81130.
8. Železna konica. Oblika 1. Dolž. 9,7 cm. InstW, inv. št. 26663.
9. Železne konice. Oblika 2. 3 primerki. NMS, inv. št. P 3694 - 3696. Pogrešani.
10. Železna konica. Oblika 2. Teža 4 g. NMS, inv. št. P 3697.
11. Železna konica. Oblika 2. Teža 6 g. NMS, inv. št. P 3699.
12. Železni konici. Verjetno oblika 2. Dva primerka. NMS, inv. št. P 3700 - P 3701. Pogrešani.
13. Železna konica. Oblika 3. Teža 10 g. NMS, inv. št. P 3662.
14. Železni konici. Verjetno oblika 3. 2 primerka. NMS, inv. št. P 3663, P 3669. Pogrešani.
15. Železni konici. Oblika 3. 2 primerka. Teža 8 g, 12 g. NMS, inv. št. P 3664 - P 3665.
16. Železna konica. Oblika 3. Teža 8 g. NMS, inv. št. P 3667.
17. Železni konici. Oblika 3. 2 primerka. Teža 6 g, 8 g. NMS, inv. št. P 3670 - P 3671.
18. Železni konici. Oblika 3. 2 primerka. Teža 12 g, 10 g. NMS, inv. št. P 3673 - P 3674.
19. Železni konici. Oblika 3. 2 primerka. Teža 10 g, 8 g. NMS, inv. št. P 3677 - P 3678.
20. Železna konica. Oblika 3. Teža 6 g. NMS, inv. št. P 3680.
21. Železna konica. Oblika 3. Teža 4 g. NMS, inv. št. P 3683.
22. Železne konice. Oblika 3. 6 primerkov. Teža 8 g, 8 g, 6 g, 10 g, 12 g, 10 g. NMS, inv. št. P 3684-3689.
23. Železna konica. Verjetno oblika 3. NMSl, inv. št. P 3690. Pogrešana.
24. Železna konica. Oblika 3. Teža 6 g. NMS, inv. št. P 3691.

Različne lokacije

Tabla 19

1. Ost kopja. Poškodovana. Železo. Dolž. 21,3 cm. NMS, inv. št. P 3782. Na zunanji strani severozahodnega vogala naselbine; izkopavanja A. Müllnerja spomladi 1892.
Müllner 1892, 66, 71, t. 6: 14; Müllner 1909, 45-46, sl. 29.
2. Spiralno zavit trak. Železo. Premer 2,5 cm. NMS, inv. št. P 3788. Na zunanji strani severozahodnega vogala naselbine; izkopavanja A. Müllnerja spomladi 1892.
Müllner 1892, 70, t. 6: 4.
3. Spiralno zavit trak. En konec stanjšan v zakrivljen trn, drugi verjetno odlomljen. Železo. Premer 2,4 cm. NMS, inv. št. P 3789. Sonda na zunanji strani severozahodnega vogala naselbine; izkopavanja A. Müllnerja spomladi 1892.
Müllner 1892, 70, t. 6: 4.
4. Nož. Konica poškodovana. Železo. Dolž. 31,1 cm. InstW, inv. št. 26641. Nelocirano.
Guštin 1979, t. 85: 2.
5. Ost kopja. Železo. Postojna, inv. št. 2237. Slučajna najdba leta 1958. Nelocirano.
6. Ost katapultnega izstrelka. Železo. V tulu ostanek lesenega toporišča. Dolž. 13,9 cm. Teža 118,8 g. NHMW, inv. št. 81139 (a). Nelocirano.
Mogoče: Hoernes 1888, 239, št. 12.
7. Ustje amfore vrste Lamboglia 2. Svetla mehka keramika, s primesmi drobcev keramike. Premer ustja 14,5 cm. Postojna, inv. št. 2424/1. Izkopavanja leta 1983. Sonda 1, plast 2.
Prim. Urleb 1990, 92.
8. Vrat amfore vrste Lamboglia 2. Svetla mehka keramika. Žig: NONI? Višina 8,6 cm. Postojna, inv. št. 2424/2. Izkopavanja leta 1983. Sonda 1, plast 2.
Prim. Urleb 1990, 92.
9. Ustje, ročaj, zatič in deli ostenja ene ali več amfor vrste Lamboglia 2. 7 kosov. Keramika mehka, bež barve, primesi posameznih večjih drobcev zdrobljene keramike. Premer ustja 14 cm. NMHW, inv. št. 48815. Mačkovc, izkopano leta 1886 (inv. knjiga NHMW).
Guštin 1979, t. 72: 3, 6, 14. Omembe: Hoernes 1887a, [3]; Hoernes 1888, 227.

Tabla 20

1. Fibula srednjelatenske sheme, vrste Picugi. Zvita in poškodovana. Bron. Dolž. 6,3 cm. NHMW, inv. št. 81101. Nelocirano.
2. Bronasta fibula z enim gumbom na loku. Enodelna peresovina, majhen ščitnik za peresovino. Ohranjen samo del. Dolž. 1,9 cm. NMS, inv. št. P 12182. Nelocirano.
Guštin 1979, t. 61: 31.
3. Prstan. Na okrasni ploščici v negativnem reliefu moško in žensko doprsje. Bron. Premer 2 cm. NHMW, s. n. (predal A 25-8-6). Grobišče Pod Mačkovcem ali za Polšno.
Sl. 27. Hoernes 1888, 236-238, sl. 19.
4. Bronast prstan. Na vrhu pravokotna vdolbina za okrasni kamen. Rame okrašeno s širokimi žlebovi. Premer 2,3 cm. NHMW, inv. št. 81087. Nelocirano.
5. Železen prstan. Na vrhu rahla vdolbina za okrasni kamen. Poškodovan. Premer 2,2 cm. NHMW, inv. št. 81086. Nelocirano.
6. Bronasta obročasta fibula. Predrt obroček, igla manjka. Šir. 5 cm. NMS, inv. št. P 3851. Za Polšno.
Guštin 1979, t. 69: 14.
7. Bronasta zapestnica. Vrezan okras. Premer 5 cm. NHMW, inv. št. 81073. Nelocirano.
8. Svinčen želod dvojnopiramidalne oblike - tip Völling 3. Dolž. 5,3 cm. Teža 60 g. Postojna, inv. št. začasna 14. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.
Horvat 1993, sl. 1: 1.
9. Svinčen želod dvojno piramidalne oblike - tip Völling 3. Obe konici poškodovani. Dolž. 3,8 cm. Teža 60 g. Postojna, inv. št. začasna 2. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.
10. Svinčen želod dvojno piramidalne oblike - tip Völling 3. Obe konici poškodovani. Dolž. 4,2 cm. Teža 43 g. Postojna, inv. št. začasna 3. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.
11. Svinčen želod dvojnopiramidalne oblike - tip Völling 3. Poškodovani konici. Dolž. 3,5 cm. Teža 50 g. Postojna, inv. št. začasna 15. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.
12. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2a. Obe konici poškodovani. Dolž. 3,1 cm. Teža 37 g. Postojna, inv. št. začasna 6. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.
Horvat 1993, sl. 1: 2.
13. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Dolž. 4,7 cm. Teža 73 g. Postojna, inv. št. začasna A3. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.
14. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Dolž. 3,7 cm. Teža 50 g. Postojna, inv. št. začasna 11. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.
Horvat 1993, sl. 1: 3.
15. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2a. Ena konica poškodovana. Dolž. 4 cm. Teža 61 g. Postojna, inv. št. začasna 4. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.
16. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Dolž. 3,6 cm. NMS, inv. št. R 17291a. Naselbina.
J. Istenič, *Var. spom.* 36, 1997, 254, t. 2: 16.
17. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Dolž. 3,8 cm. Teža 39 g. Postojna, inv. št. začasna A6. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.
18. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Poškodovan. Dolž. 3,8 cm. Teža 44 g. Postojna, inv. št. začasna 13. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.
19. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Konici poškodovani. Dolž. 3,2 cm. Privatna last, inv. št. začasna 57. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.

20. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Dolž. 4 cm. Teža 42 g. Postojna, inv. št. začasna 16. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.

21. Svinčen želod. Napake na površini nastale pri vlivanju. Dolž. 3,6 cm. Teža 36 g. NMS, inv. št. P 11675. Nelocirano.

Guštin 1979, t. 69: 20.

22. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Dolž. 3,3 cm. Teža 52 g. Postojna, inv. št. začasna 10. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.

23. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Dolž. 3,7 cm. Privatna last, inv. št. začasna 56. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.

24. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Dolž. 3,5 cm. Privatna last, inv. št. začasna 58. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.

25. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Konici poškodovani. Dolž. 3,3 cm. Teža 36 g. Postojna, inv. št. začasna 12. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.

26. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Dolž. 3 cm. Teža 27 g. Postojna, inv. št. začasna A7. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.

27. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Dolž. 3,3 cm. Teža 34 g. Postojna, inv. št. začasna A5. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.

28. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Poškodovan. Dolž. 2,7 cm. NMS, inv. št. R 17291b. Naselbina.

J. Istenič, *Var. spom.* 36, 1997, 254, t. 2: 17.

29. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 2b. Poškodovan. Dolž. 3,8 cm. Teža 45 g. Postojna, inv. št. začasna A4. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.

30. Svinčen želod vretenaste oblike - tip Völling 1c. Dolž. 3,7 cm. Teža 60 g. Postojna, inv. št. začasna 5. Severna tretjina naselbine, površinska najdba.

Horvat 1993, sl. 1: 4.

31. Keramičen "želod". Poškodovan. Struktura in barva keramike ni jasna. Dolž. 4,3 cm. Teža 16 g. NMS, inv. št. P 3864. Na severnem nasipu naselbine (Inventarna kniga NMS).

Müllner 1892, t. 6: 38; Guštin 1979, t. 69: 21. Horvat 1993, sl. 1: 5.

Tabla 21

1. Ost zažigalnega kopja. Tri palice tvorijo v sredini osti "košarico" za netivo. Železo. Dolž. 18,6 cm. Teža 104 g. NMS, inv. št. P 4811. Nelocirano.

Müllner 1892, 71, t. 6: 17; Müllner 1900, t. 34; Müllner 1909, 46, sl. 32; Guštin 1979, t. 85: 4. Omemba: Windischgrätz 1892, [7].

2. Ost kopja. Eno krilce konice poškodovano. Železo. Dolž. 12,7 cm. NHMW, inv. št. 81144 (a). Nelocirano.

Mogoče: Windischgrätz 1892, [9], sl. 20.

3. Železna puščična ost. Poškodovana. Dolž. 6,1 cm. NMS, inv. št. P 3808. Žluberski vrh. Izkopavanja med 30. 5 in 2. 6. 1892 - Akcesijska knjiga NMSl, 7. 6. 1892.

Müllner 1892, 85.

4. Puščična ost. Vrat tordiran, konica odlomljena. Železo. Dolž. 6,9 cm. NHMW, inv. št. 81142. Nelocirano.

Windischgrätz 1892, [9], sl. 19.

5. Železno bodalo. Enorezno. Na obeh straneh rezila ostanki lesene nožnice. Na vrhu nožnice bronast branik. Nasadišče za držaj poškodovano, na njem majhen ostanek lesenega držaja. Dolž. 21,9 cm. NMS, inv. št. P 11669. Nelocirano.

Guštin 1979, t. 85: 3.

Različne ali nezanesljive lokacije

Sl. 6: 8. Zažigalno kopje. Železo. Dolž. okoli 18 cm. Pogrešano.

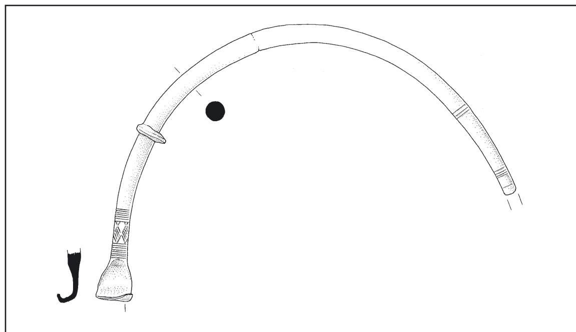


Fig. 28: Bronze fibula (inv. no. Trieste 25926). Scale = 1:3.
Sl. 28: Bronasta fibula (inv. št. Trst 25926). M. = 1:3.

Windischgrätz 1892, [7, 9], sl. 8; Müllner 1892, 71-72.

Sl. 6: 9. Ralo ali motika. Železo. Dolž. okoli 26 cm. Zaklad? Pogrešano.

Windischgrätz 1892, [9], sl. 9.

Sl. 6: 10. Plavutasta sekira. Železo. Dolž. okoli 20 cm. Pogrešana. Zaklad?

Windischgrätz 1892, [9], sl. 10.

Sl. 6: 16. Sveder? Železo. Dolž. okoli 16 cm. Pogrešan. Zaklad?

Windischgrätz 1892, [9], sl. 16.

Sl. 6: 17. Železno kopje? Dolž. okoli 32 cm. Zaklad? Pogrešano.

Windischgrätz 1892, [9], sl. 17.

Sl. 6: 18. Puščična konica z lastovičjimi krilci in tordiranim vratom. Verjetno železo. Dolž. okoli 9,5 cm. Nelocirano. Pogrešana.

Windischgrätz 1892, [9], sl. 18.

Sl. 6: 22. Triroba puščica. Železo. Dolž. okoli 5,5 cm. Nelocirano. Pogrešana.

Windischgrätz 1892, [9], sl. 22.

Sl. 6: 23. Štiriroba konica? Železo. Dolž. okoli 5,5 cm. Zaklad? Pogrešana.

Windischgrätz 1892, [9], sl. 23.

Sl. 6: 24. Pasni obroček s kavljem. Železo. Zaklad? Pogrešano.

Windischgrätz 1892, [9], sl. 24; Hoernes 1892, [8].

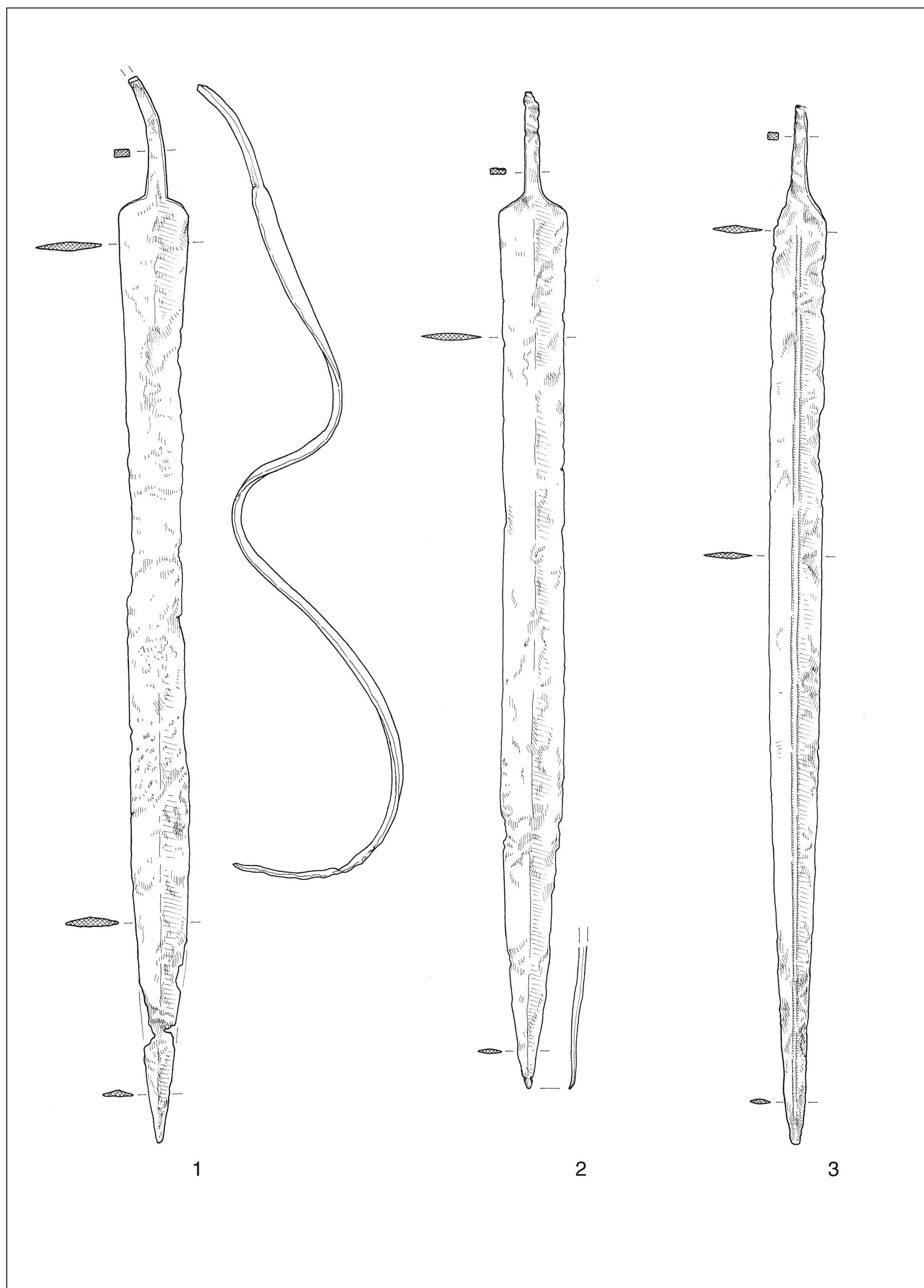
Sl. 6: 25. Predmet iz železa. Zaklad? Pogrešano.

Windischgrätz 1892, [9], sl. 25; Hoernes 1892, [8].

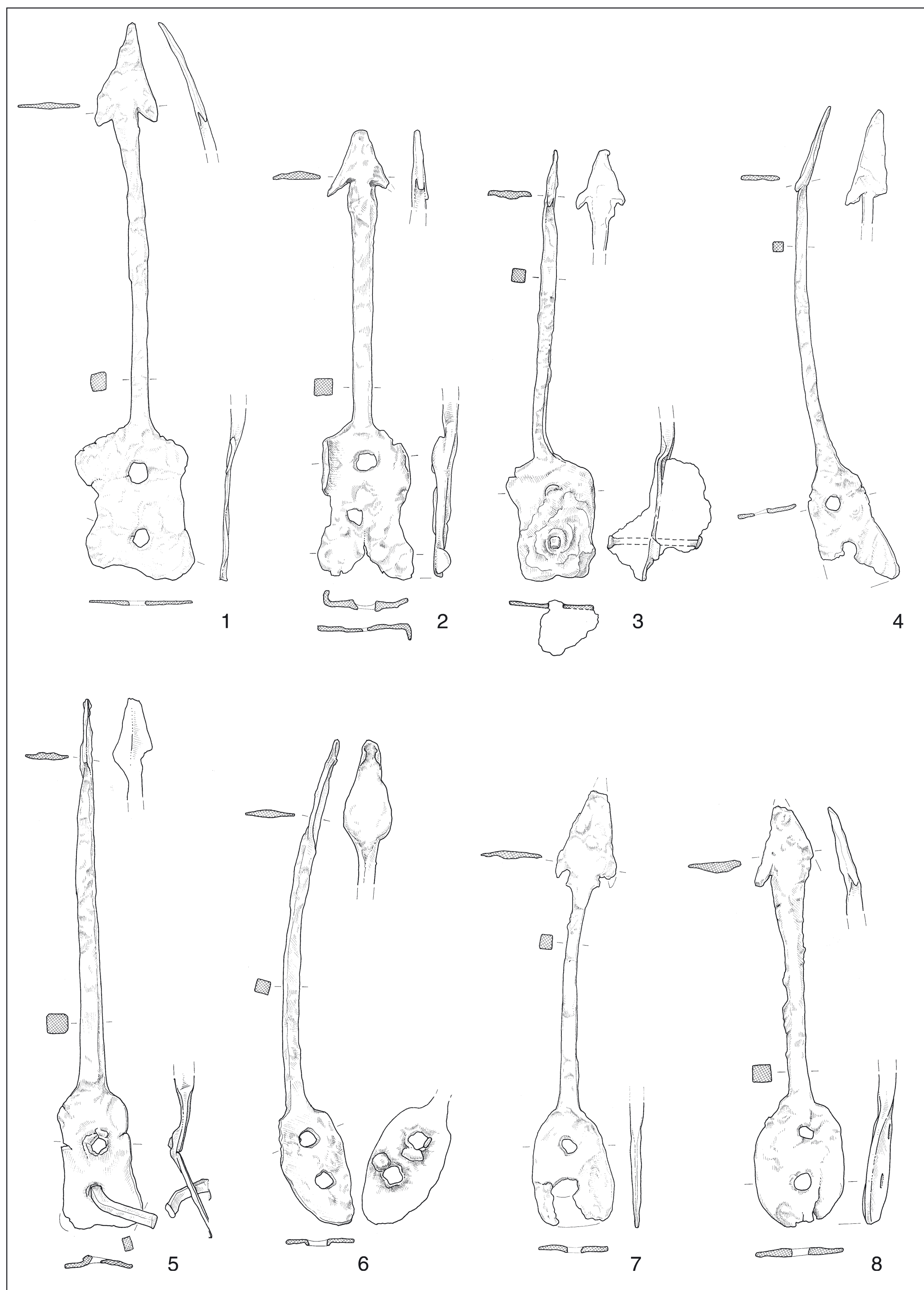
Sl. 28: Ločna fibula z dvema gumboma. Poškodovana. Ohranjen samo en gumb, ki je na lok nataknjen. Vrezan okras. Bron. Dolž. 17,3 cm. Trst, inv. št. 25926. Nelocirano.

Razen omembe najdišča v inventarni knjigi ni drugih podrobnejših podatkov. Takšne fibule sodijo v obdobje Ha A2 - B1 (Guštin 1973, 463; Š. Batović, Le relazioni culturali tra le sponde adriatiche nell'et dell ferro, v: *Jadranska obala u protostoriji* (Zagreb 1976) 21-25; Š. Batović, Kasno brončano doba na istočnom jadranskom primorju, v: *Praist. jug. zem.* 4. *Bronzano doba* (Sarajevo 1983) 309-310). V primeru pravih najdiščnih podatkov, v katere pa lahko dvomimo, bi bila to daleč najstarejša najdba na območju Šmihela.

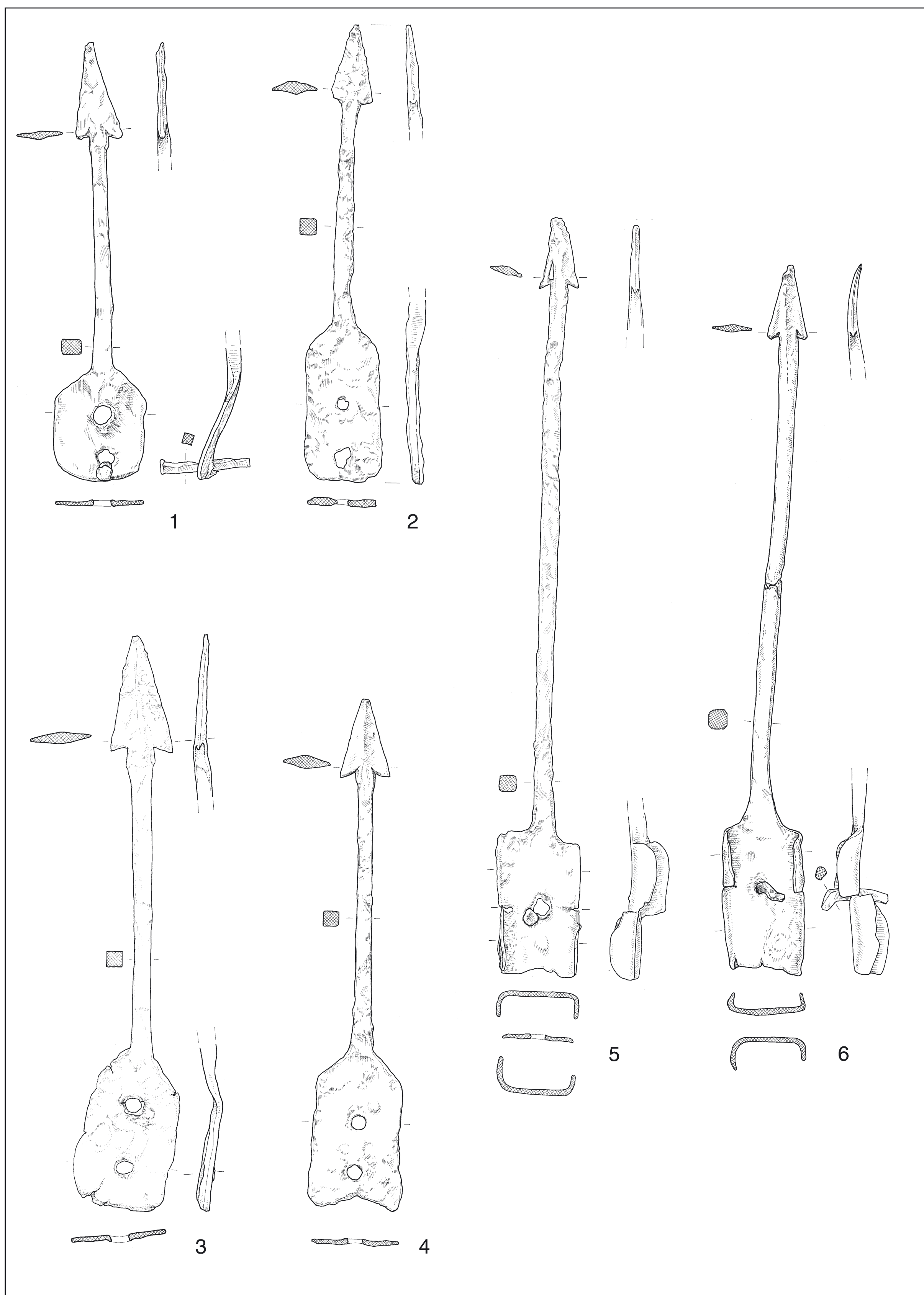
Jana Horvat
Inštitut za arheologijo
Znanstvenoraziskovalnega centa SAZU
Gosposka 13
SI-1000 Ljubljana
e-mail: jana.horvat@zrc-sazu.si



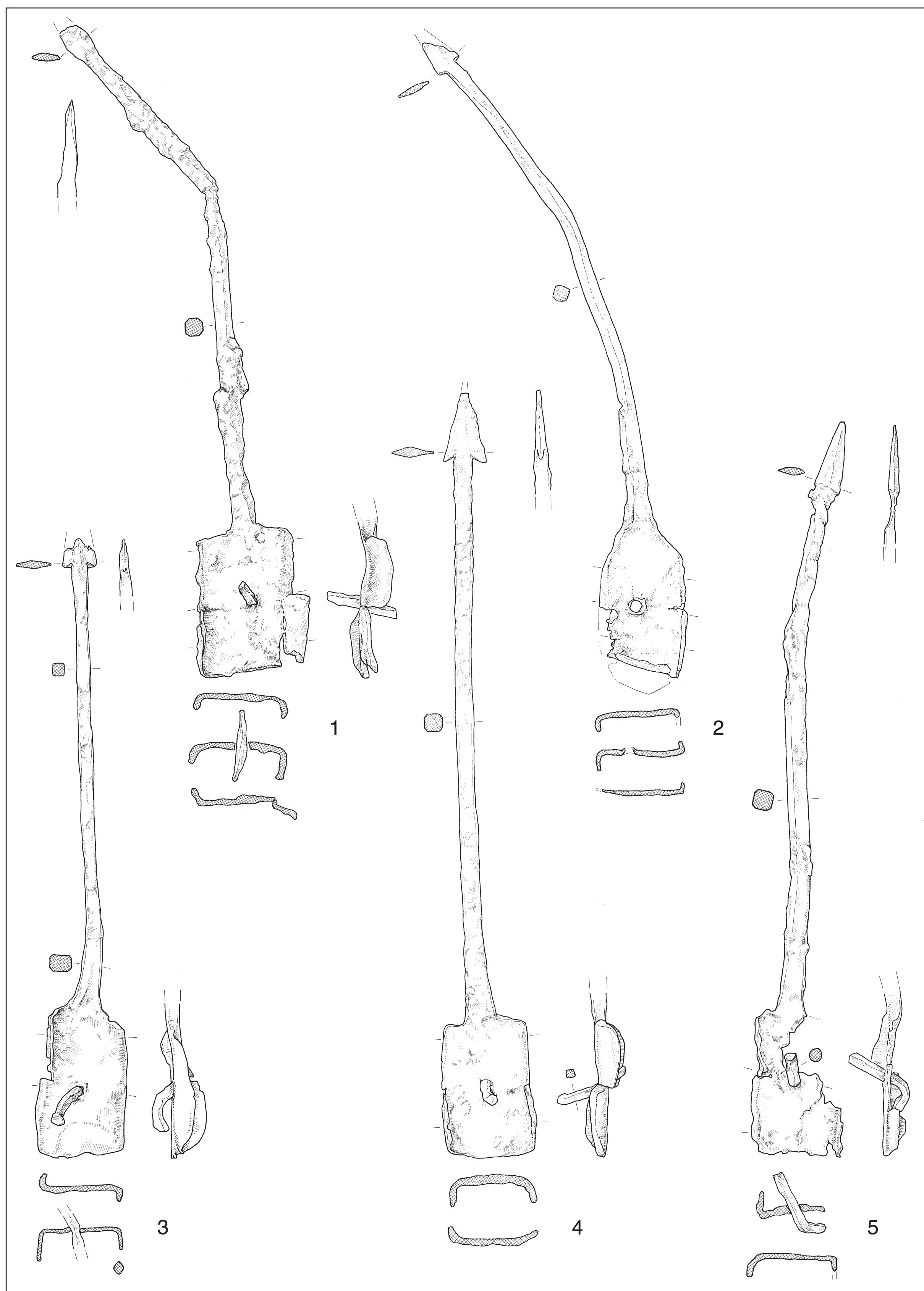
Pl. 1: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:4.
T. 1: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:4.



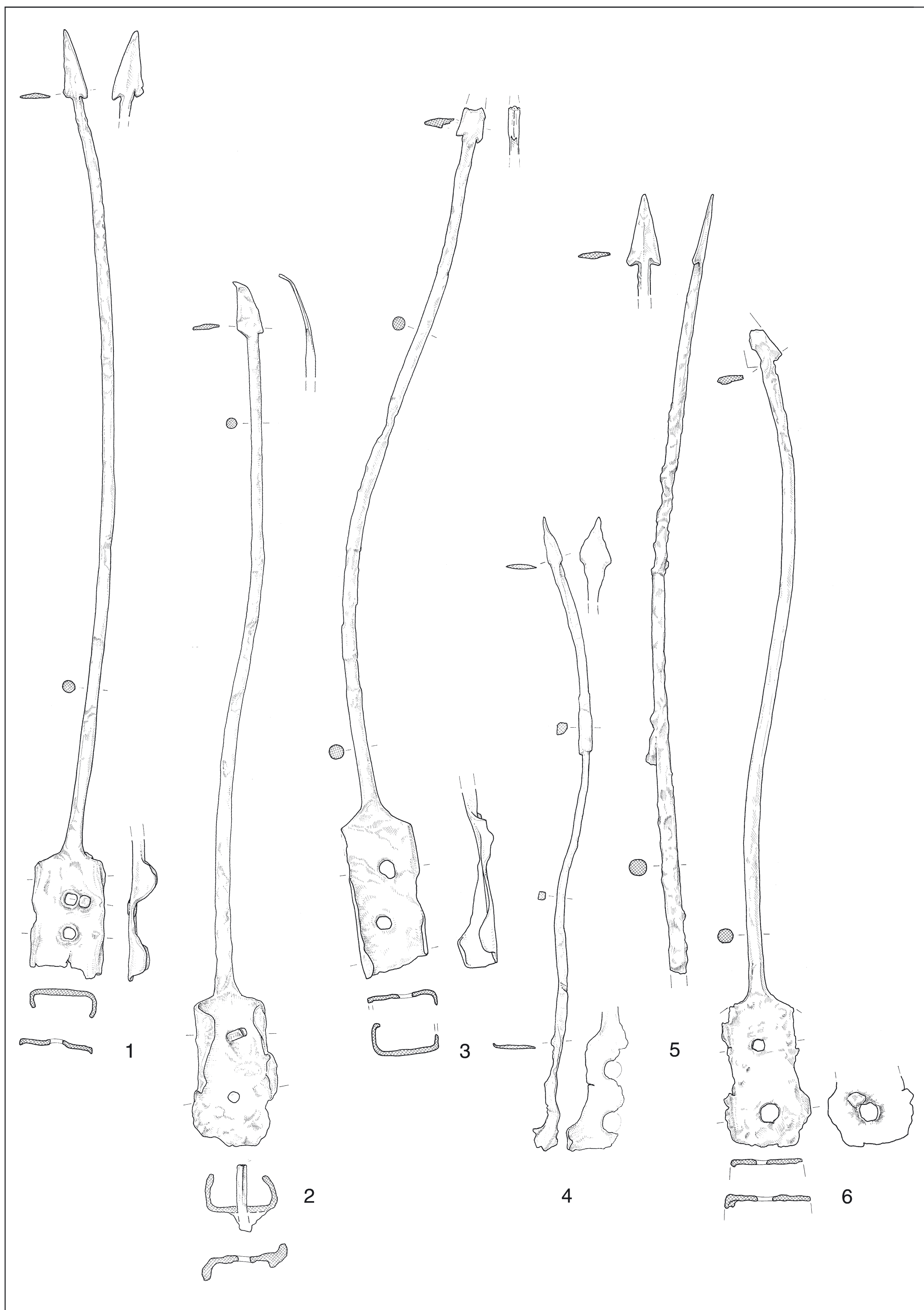
Pl. 2: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.
T. 2: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.



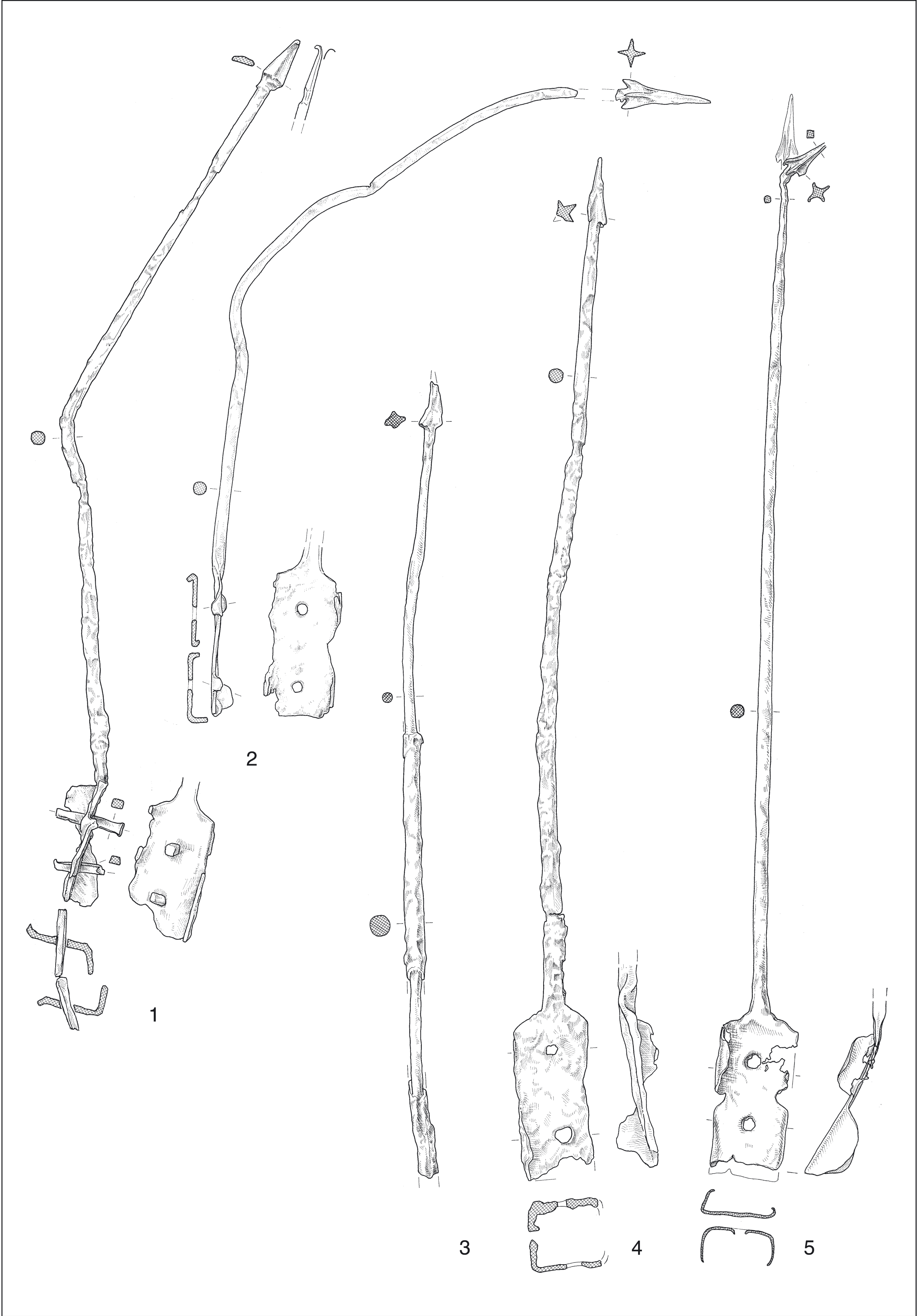
Pl. 3: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.
T. 3: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.



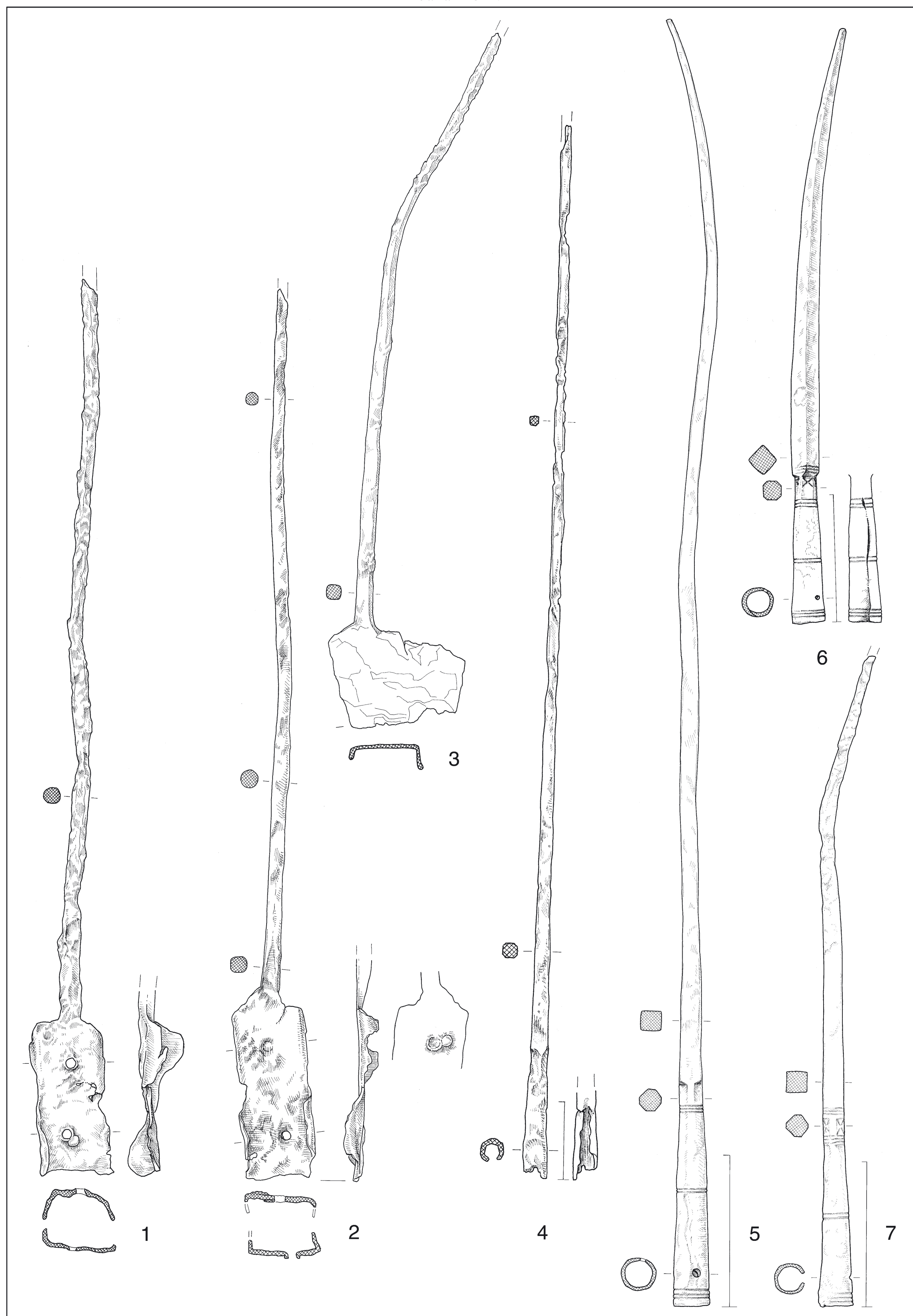
Pl. 4: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.
T. 4: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.



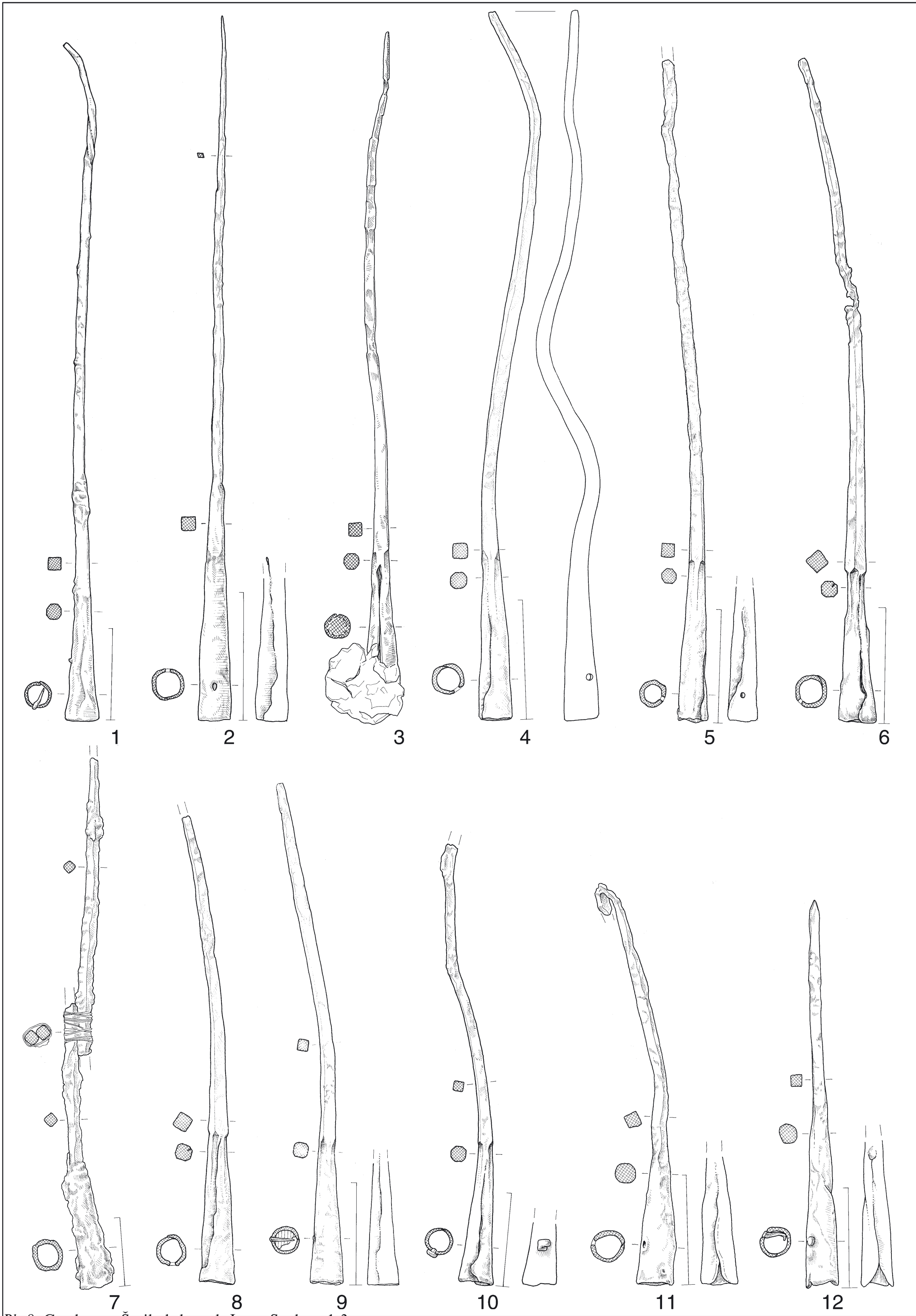
Pl. 5: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.
T. 5: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.



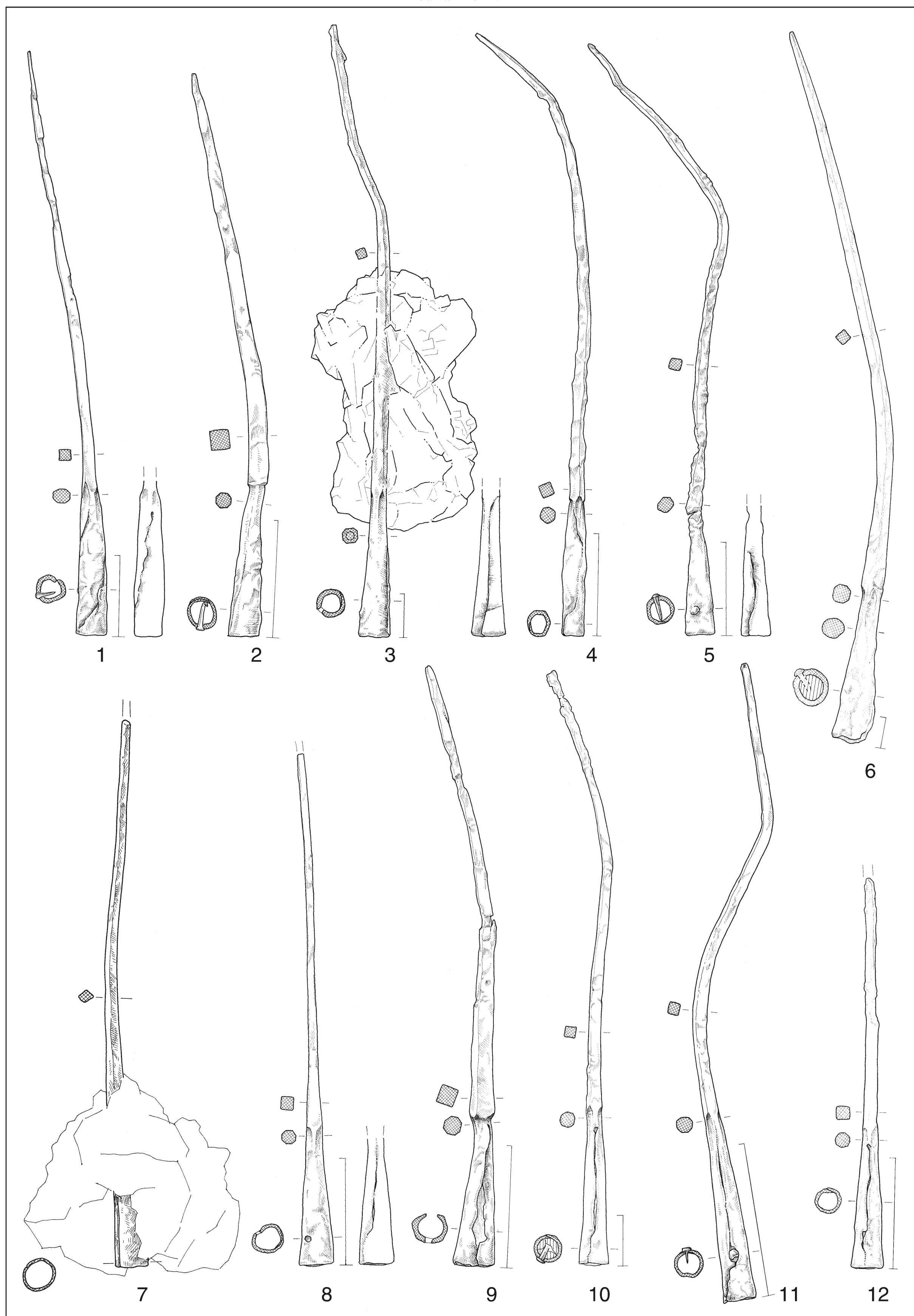
Pl. 6: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.
T. 6: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.



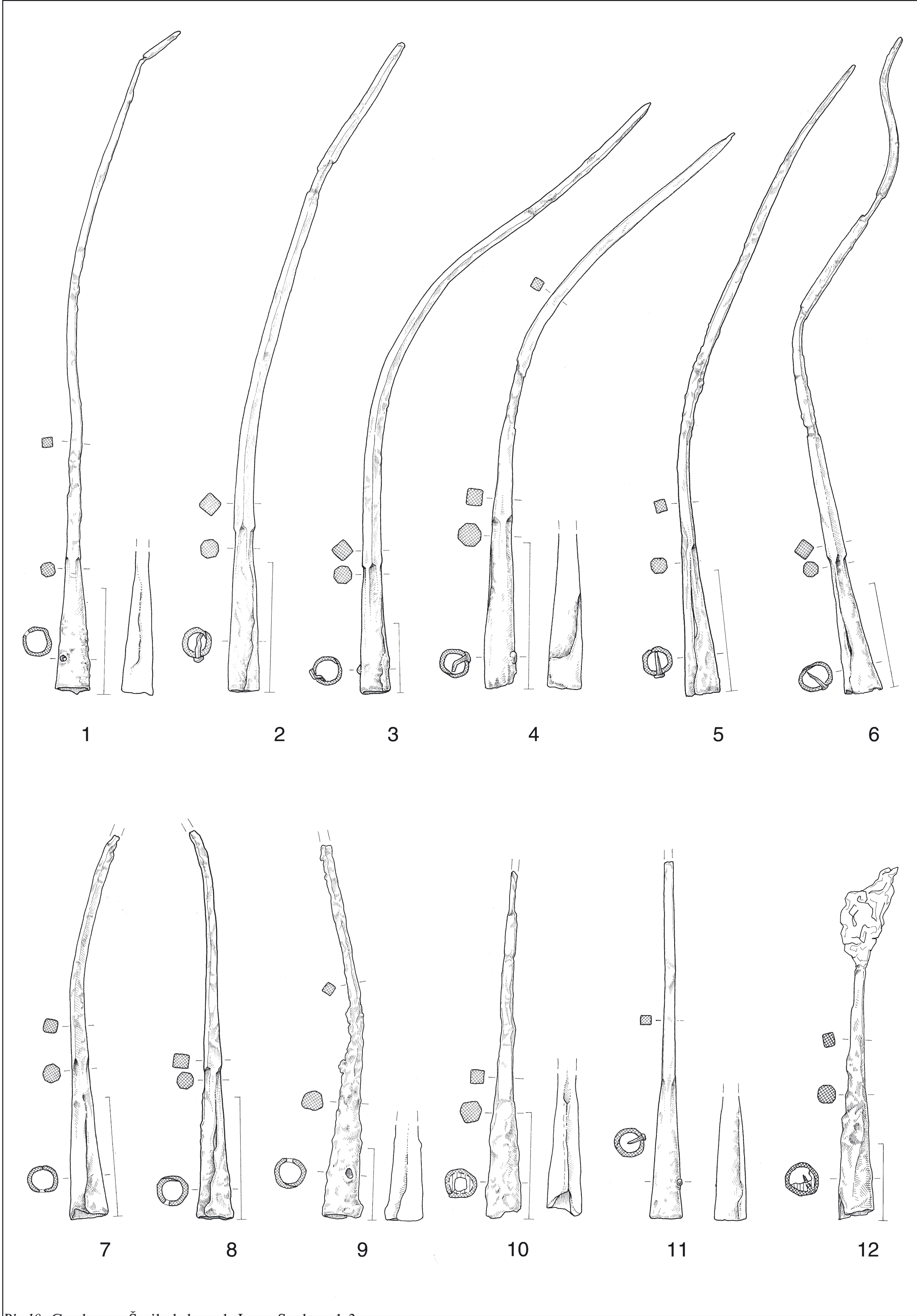
Pl. 7: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale 1-3,5-7 = 1:3; 4 = 1:4.
T. 7: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. 1-3,5-7 = 1:3; 4 = 1:4.



Pl. 8: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.
T. 8: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.

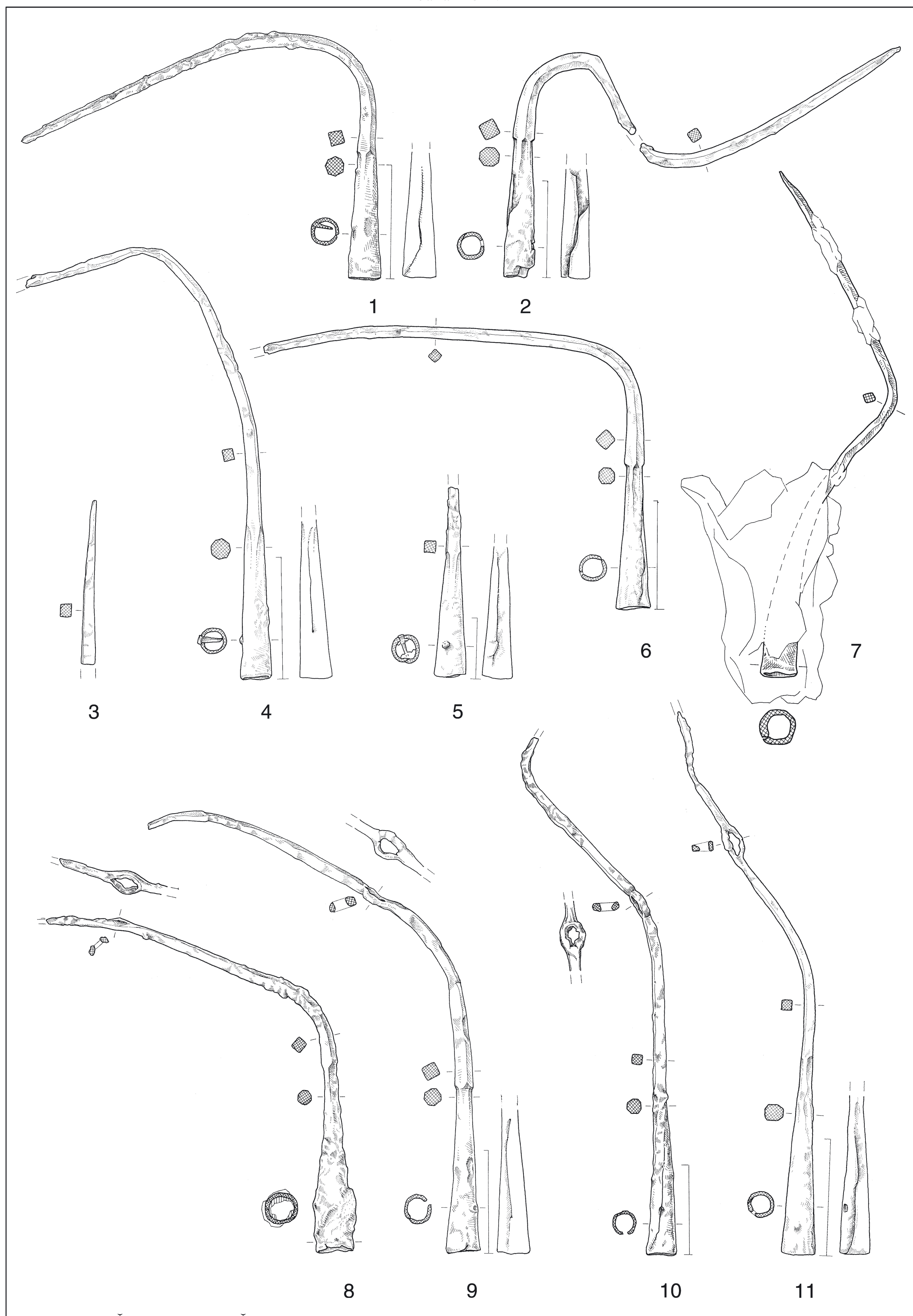


Pl. 9: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.
T. 9: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.



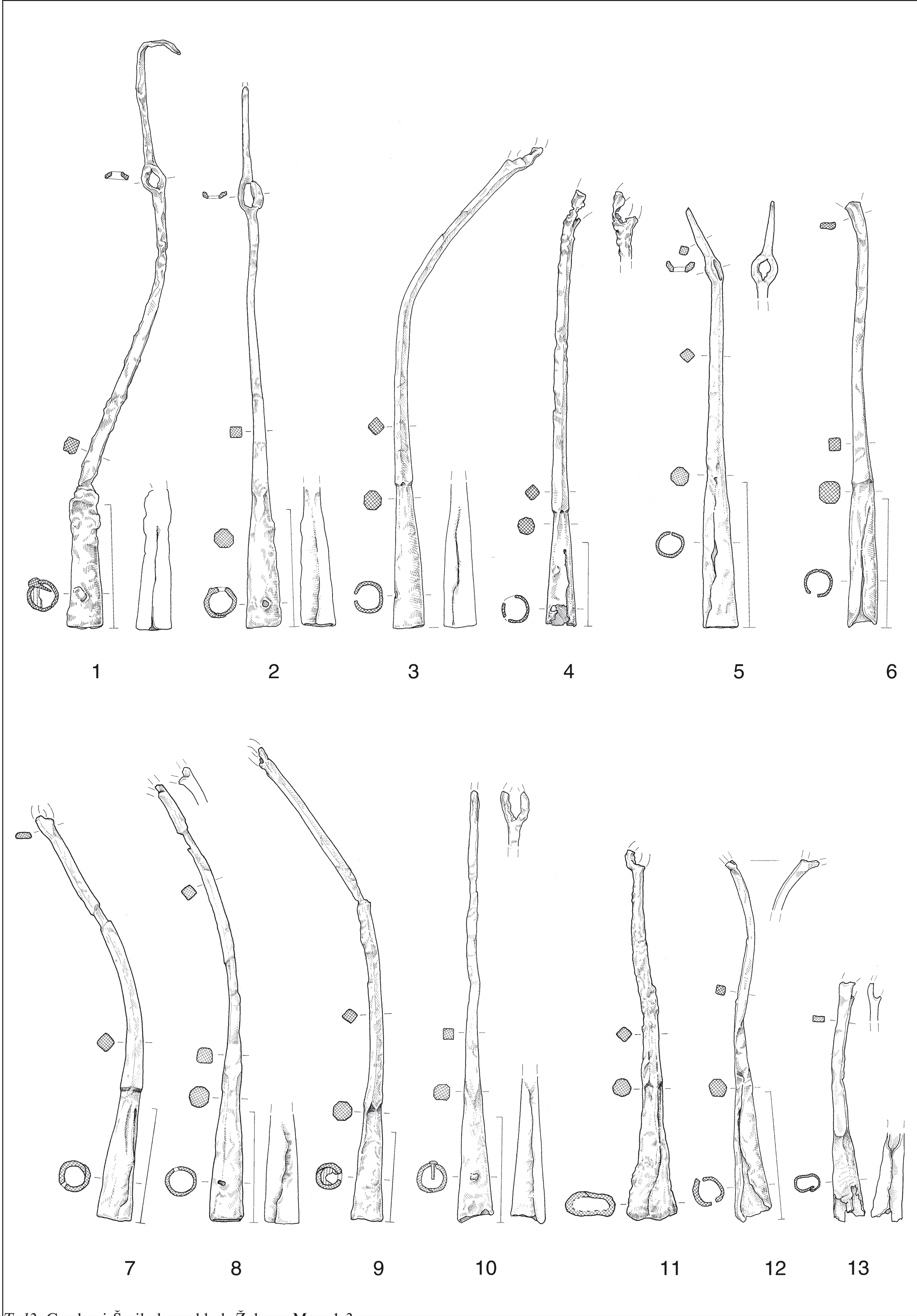
Pl. 10: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.
T. 10: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.

Pl. 11: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.



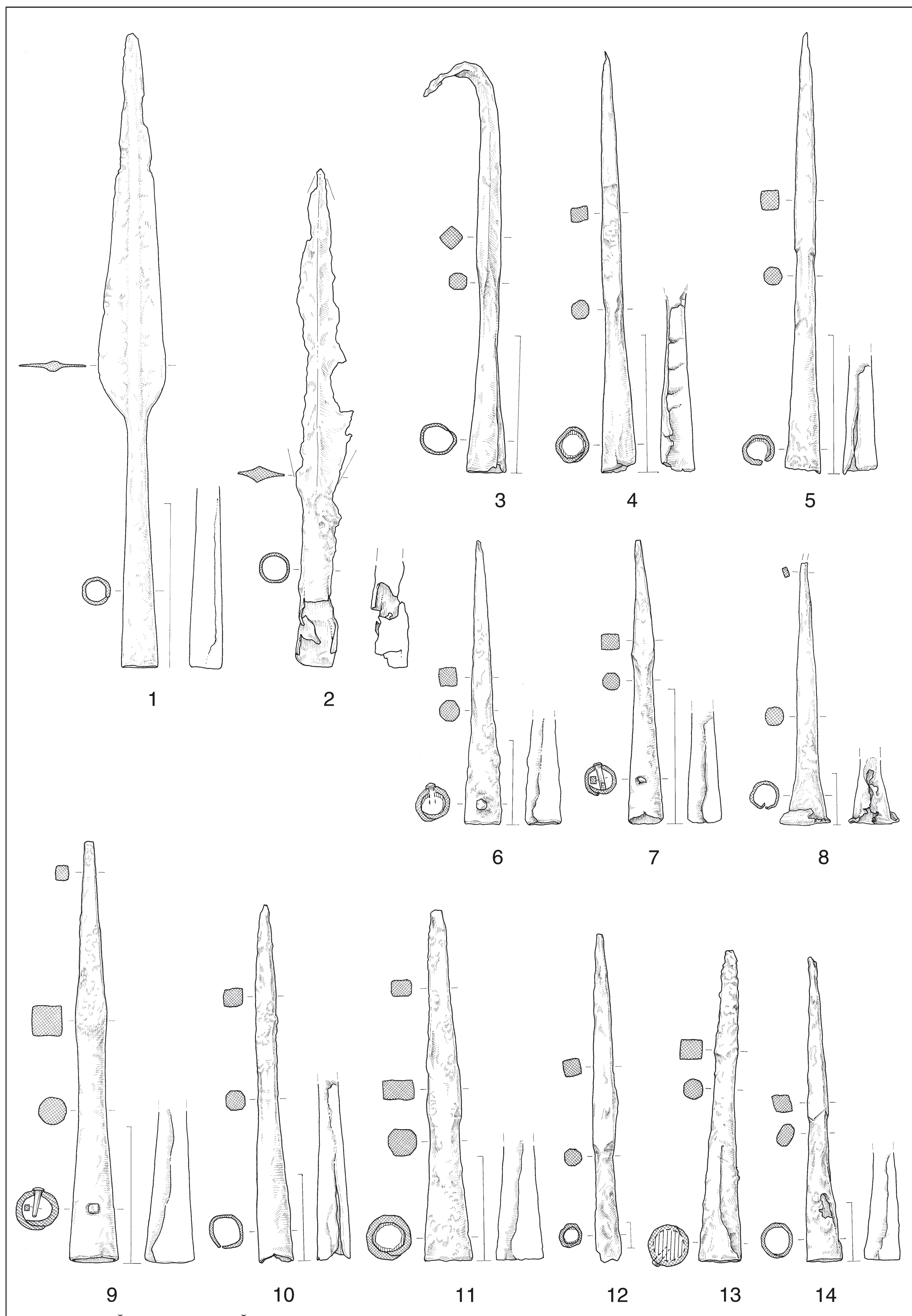
T. 11: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.

Pl. 12: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.



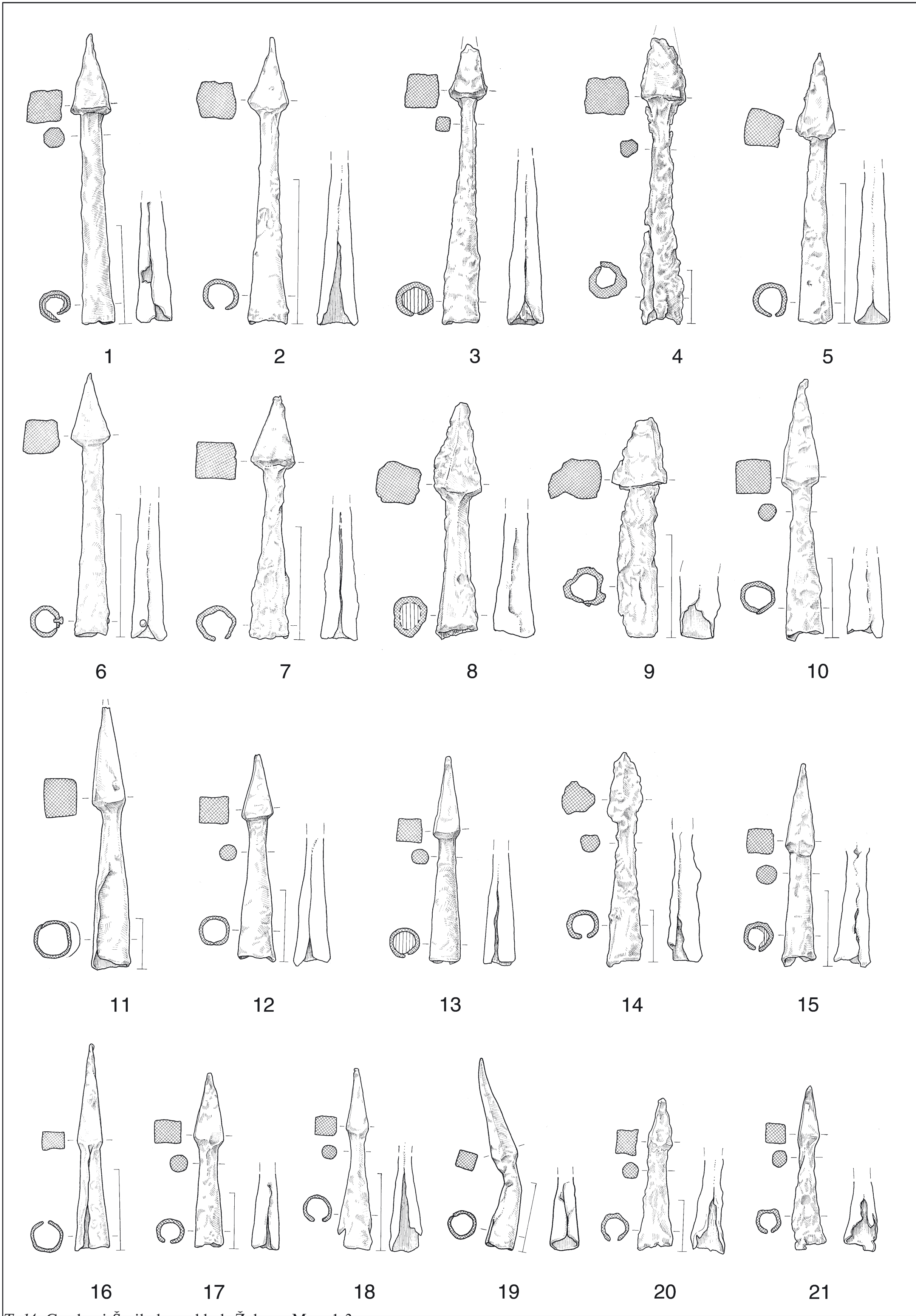
T. 12: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.

Pl. 13: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.



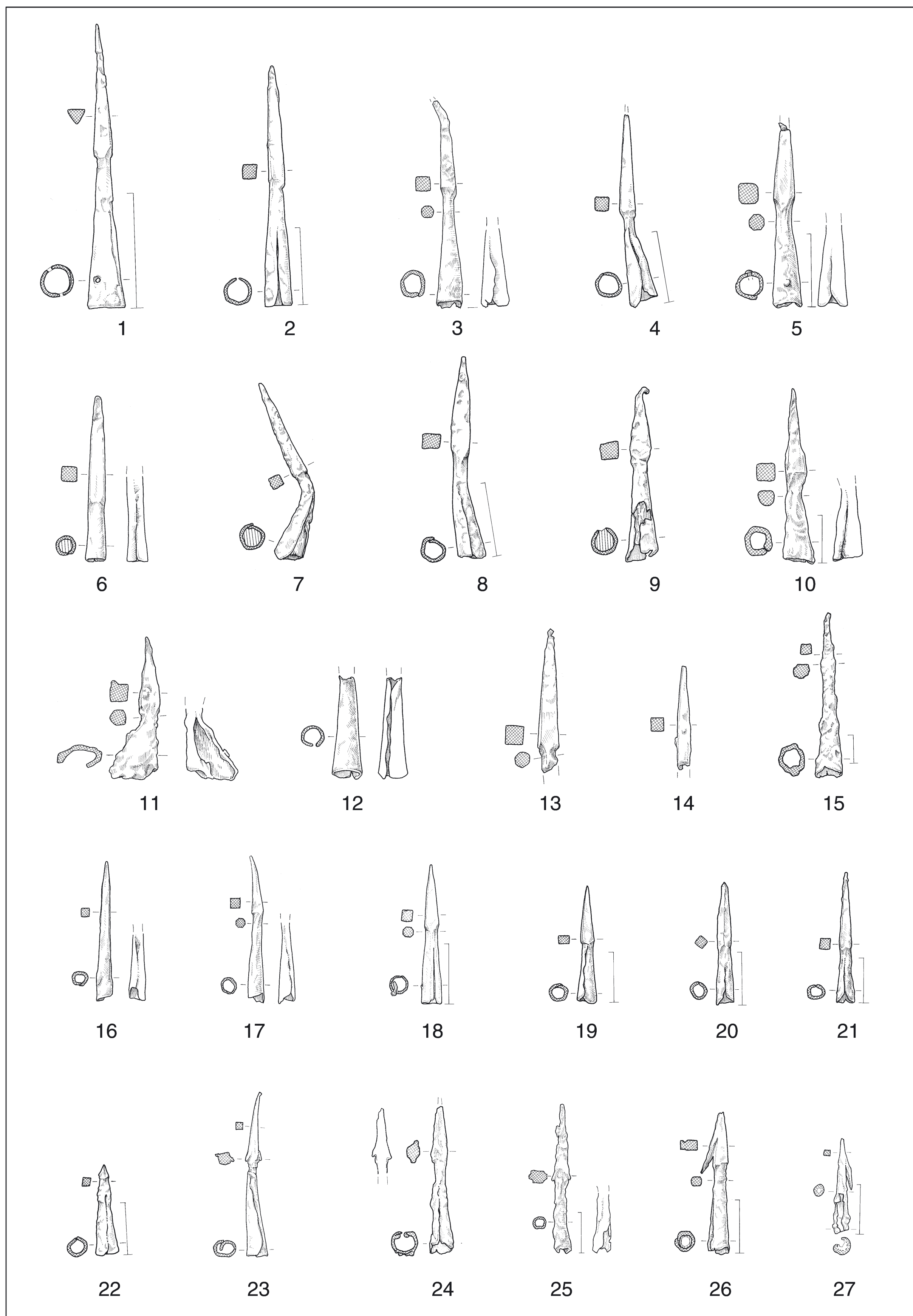
T. 13: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.

Pl. 14: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.



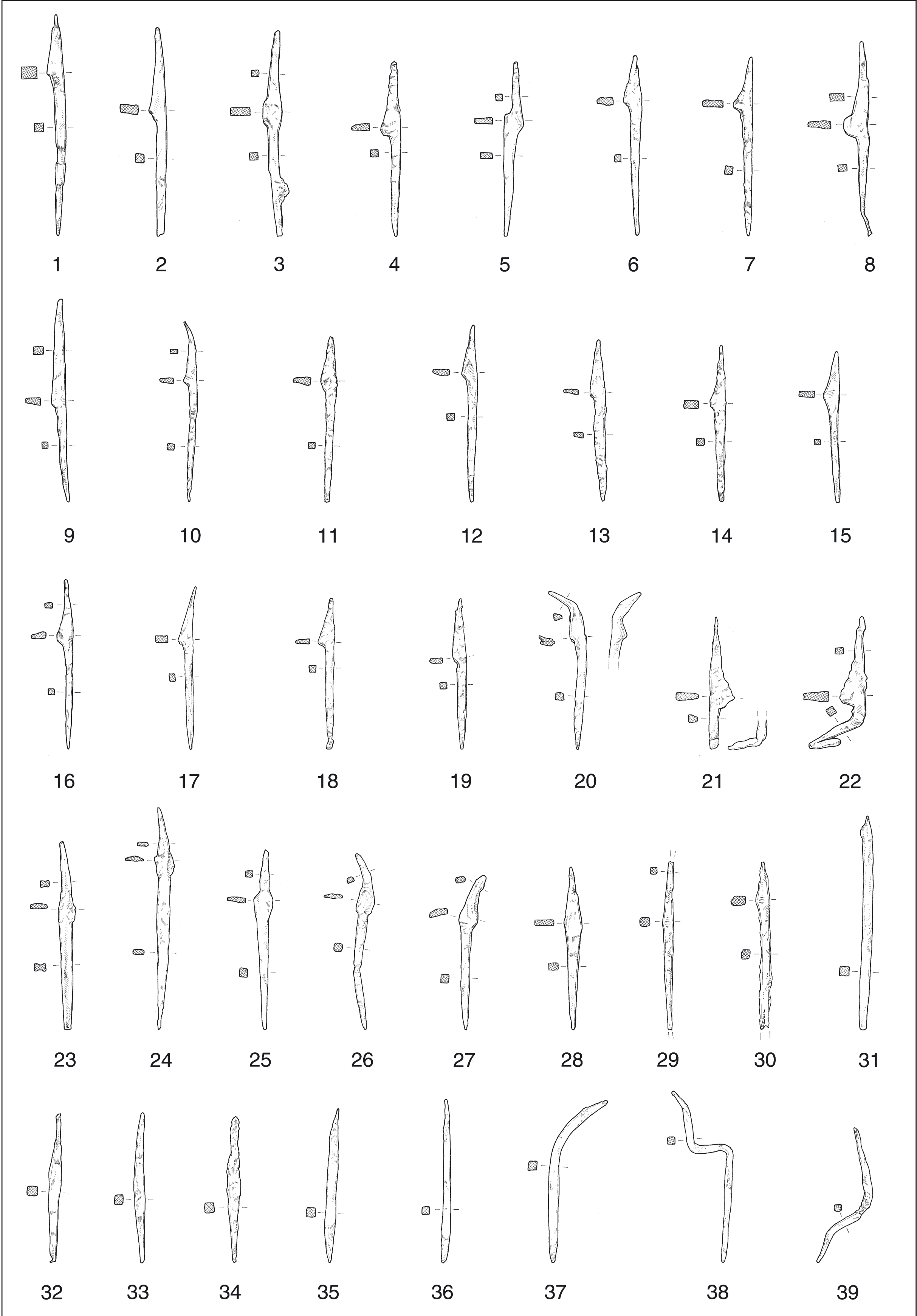
T. 14: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.

Pl. 15: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.

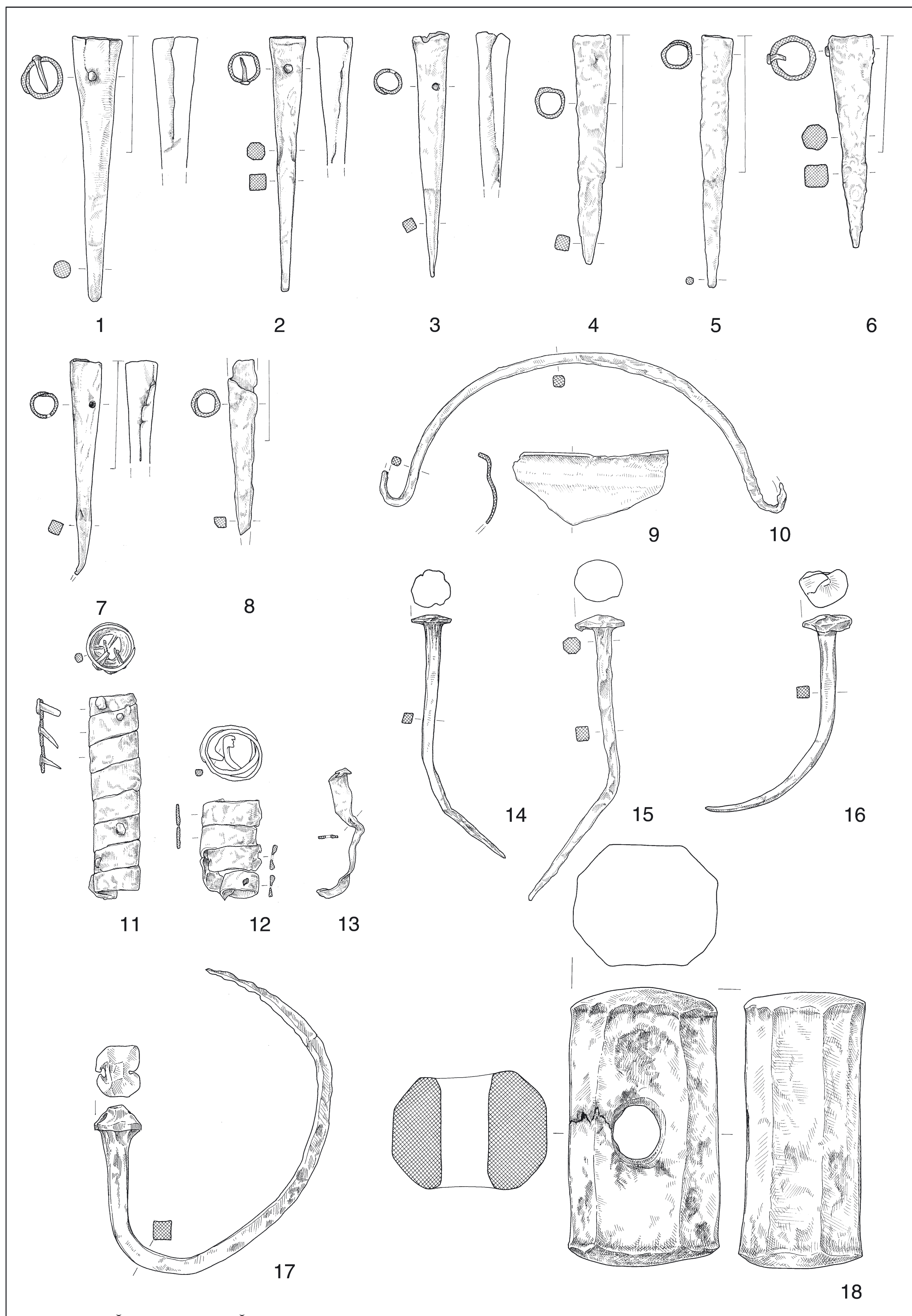


T. 15: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.

Pl. 16: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.
T. 16: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.

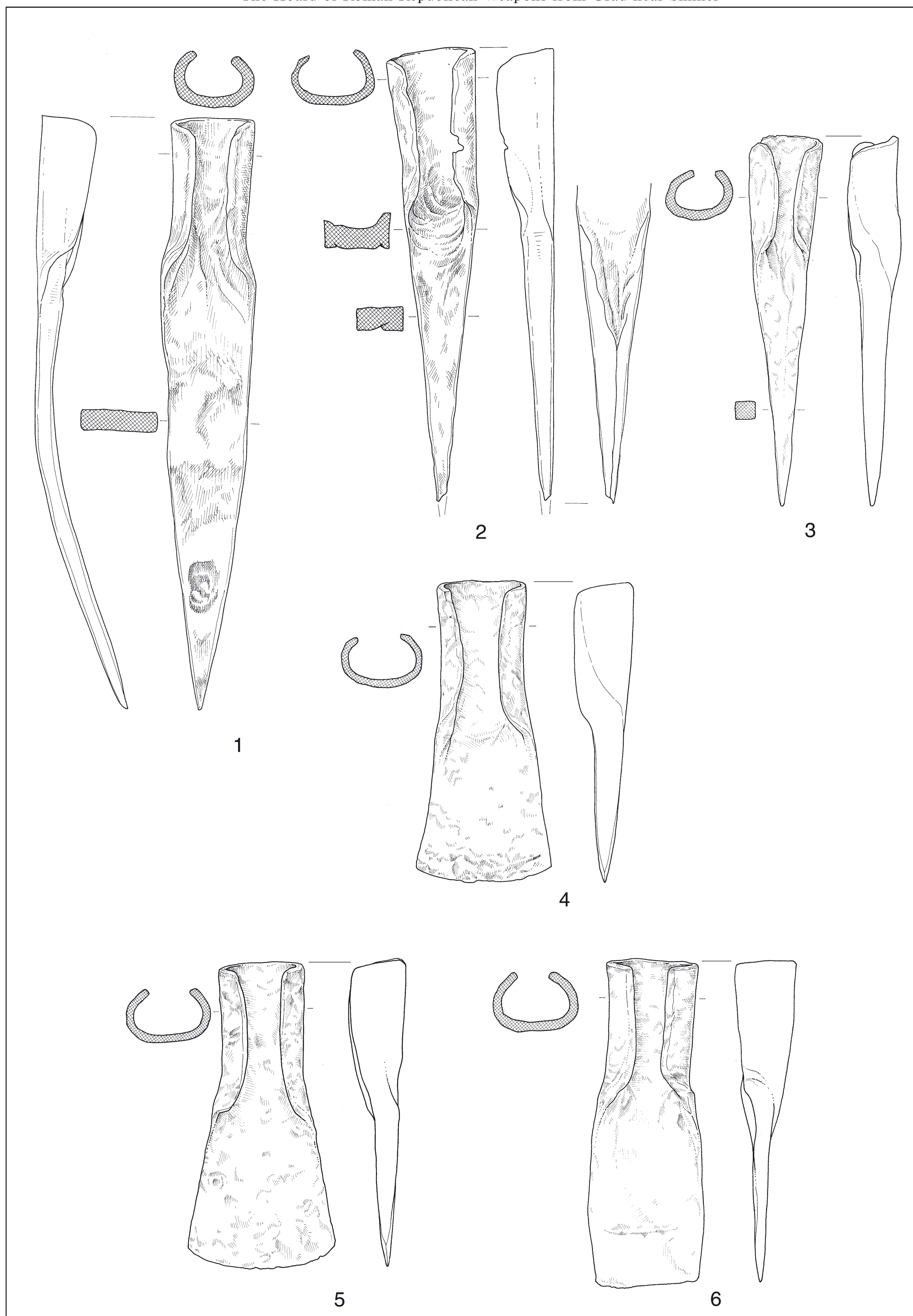


Pl. 17: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.

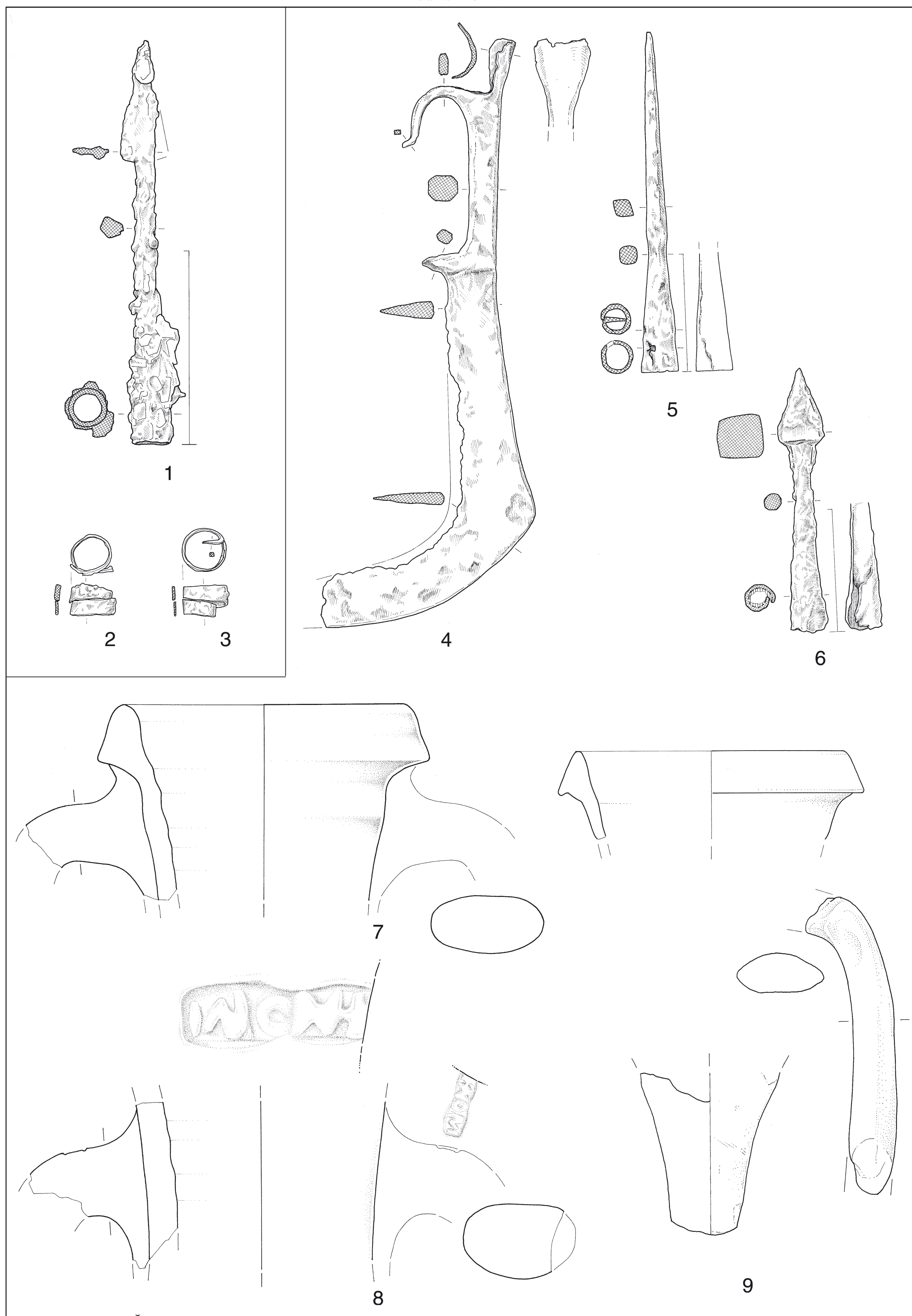


T. 17: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.

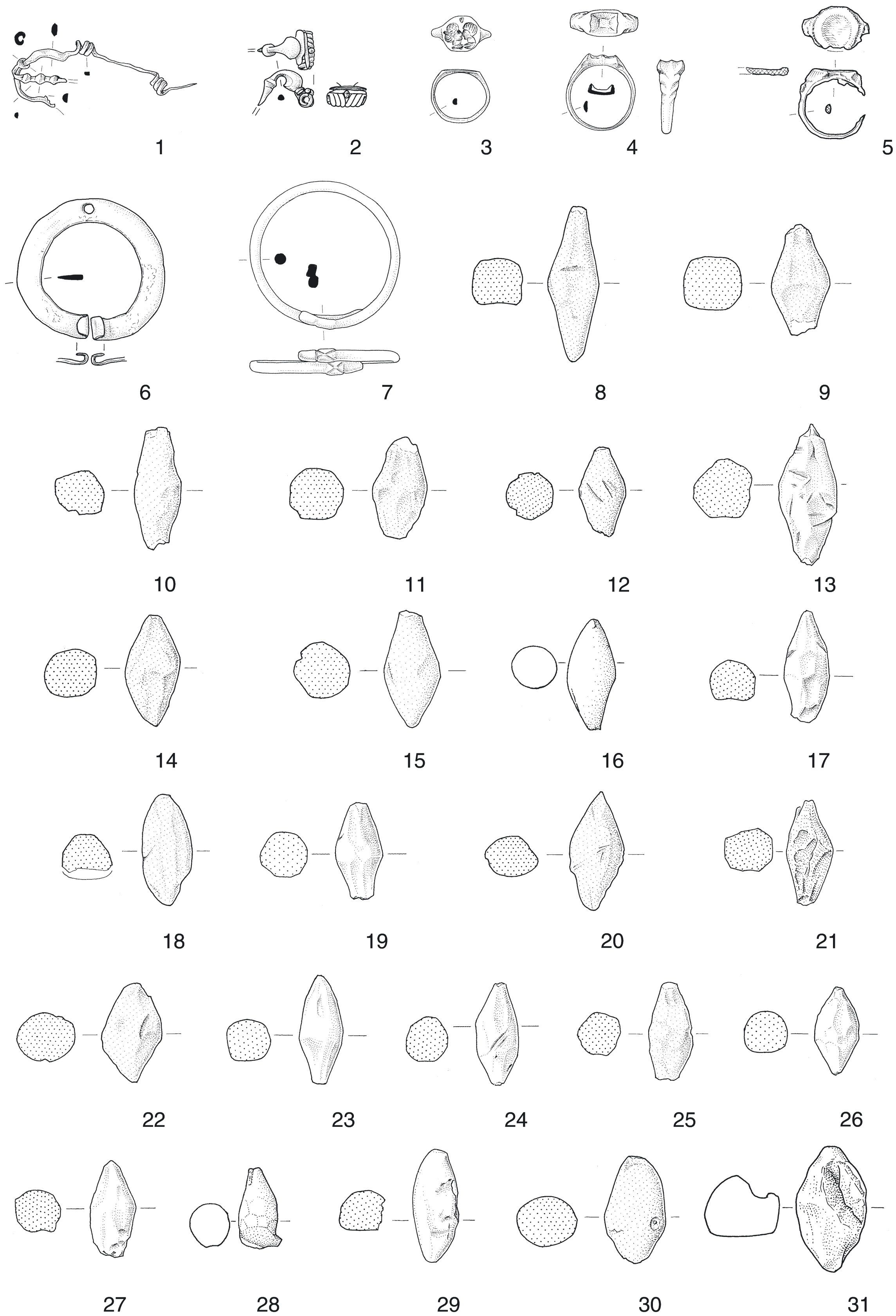
Pl. 18: Grad near Šmihel, hoard. Iron. Scale = 1:3.
T. 18: Grad pri Šmihelu, zaklad. Železo. M. = 1:3.



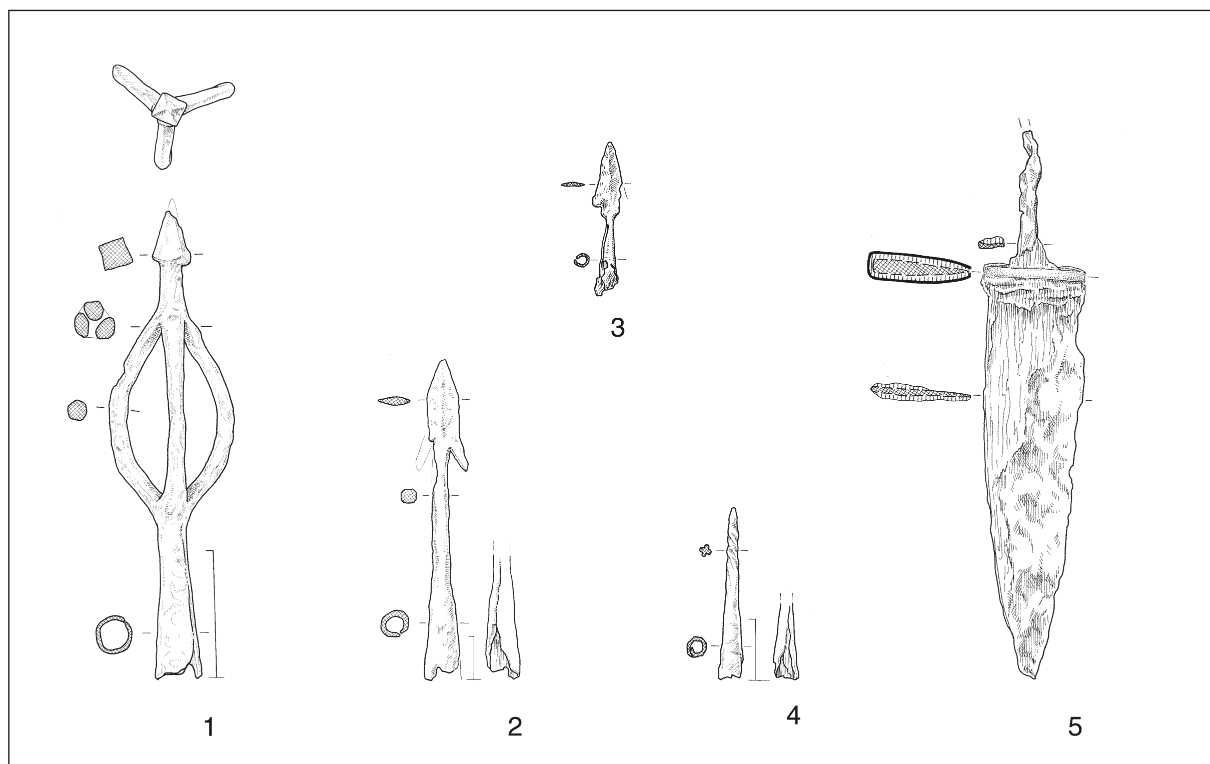
Pl. 19: Grad near Šmihel. 1-3, excavations in 1892; 4-9, various positions. 1-6 iron, 7-9 pottery. Scale = 1:3, stamp = 1:1.
T. 19: Grad pri Šmihelu. 1-3 sondiranje 1892; 4-9 različne lokacije. 1-6 železo, 7-9 keramika. M. = 1:3, žig = 1:1.



Pl. 20: Grad near Šmihel. Various positions. 1-4, 6-7 bronze, 5 iron, 8-30 lead, 31 pottery. Scale = 1:2.
T. 20: Grad pri Šmihelu. Različne lokacije. 1-4, 6-7 bron, 5 železo, 8-30 svinec, 31 keramika. M. = 1:2.



Pl. 21: Grad near Šmihel. Various positions. Iron. Scale = 1:3.
T. 21: Grad pri Šmihelu. Različne lokacije. Železo. M. = 1:3.


1
2
3
4
5